

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日  
Date of Application:

2000年12月28日

出願番号  
Application Number:

特願2000-402349

出願人  
Applicant(s):

パイオニア株式会社

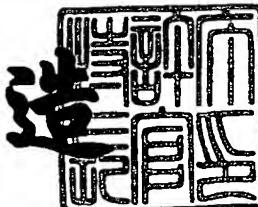
11036 U.S. PTO  
10/029178  
12/26/01

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年10月26日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕



出証番号 出証特2001-3093333

【書類名】 特許願  
 【整理番号】 55P0035  
 【提出日】 平成12年12月28日  
 【あて先】 特許庁長官殿  
 【国際特許分類】 H04L 12/16  
 H04L 12/02  
 H04L 12/00

## 【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内

【氏名】 黒田 和男

## 【特許出願人】

【識別番号】 000005016

【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

## 【代理人】

【識別番号】 100083839

【弁理士】

【氏名又は名称】 石川 泰男

【電話番号】 03-5443-8461

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007191

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9102133

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 A V 情報配信装置及び配信方法、 A V 情報検索装置装置及び検索方法、 A V 情報配信検索システム並びに情報記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 音声情報又は映像情報の少なくともいずれか一方を含んで構成される A V 情報を蓄積する蓄積手段と、

前記蓄積されている A V 情報の少なくとも一部を抽象化し、当該 A V 情報の内容を示す抽象化情報を生成する生成手段と、

前記生成された抽象化情報を、当該抽象化情報により示される内容を有する前記 A V 情報と共に配信する配信手段と、

を備えることを特徴とする A V 情報配信装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の A V 情報配信装置において、

前記抽象化手段は、前記音声情報に含まれる音声又は音を示すデータ列を前記抽象化情報として生成することを特徴とする A V 情報配信装置。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 に記載の A V 情報配信装置において、

前記抽象化手段は、前記映像情報を特徴付ける波形を有するパターンデータを前記抽象化情報として生成することを特徴とする A V 情報配信装置。

【請求項 4】 請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の A V 情報配信装置において、

前記配信手段は、前記生成された抽象化情報を、当該抽象化情報により示される内容を有する前記 A V 情報を含んで構成される情報単位とは別個の情報単位内に含ませて配信することを特徴とする A V 情報配信装置。

【請求項 5】 請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の A V 情報配信装置において、

前記配信手段は、前記生成された抽象化情報により示される内容を有する前記 A V 情報を含んで構成される情報単位の一部を、当該抽象化情報により置換して配信することを特徴とする A V 情報配信装置。

【請求項 6】 請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の A V 情報配信装置において、

前記配信手段は、前記生成された抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報を含んで構成される情報単位における前記映像情報内に当該抽象化情報を埋め込んで配信することを特徴とするAV情報配信装置。

【請求項7】 請求項1から3のいずれか一項に記載のAV情報配信装置において、

前記配信手段は、前記生成された抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報を含んで構成される情報単位に含まれる前記映像情報における有効表示範囲外に当該抽象化情報を含ませて配信することを特徴とするAV情報配信装置。

【請求項8】 請求項1から7のいずれか一項に記載のAV情報配信装置により前記抽象化情報と共に配信された前記AV情報を、検索キー情報を用いて検索するAV情報検索装置であって、

前記配信された抽象化情報及びAV情報を取得する取得手段と、  
前記検索キー情報を入力するための入力手段と、  
前記入力された検索キー情報を抽象化し、抽象化キー情報を生成する抽象化手段と、

前記生成された抽象化キー情報に類似する前記配信された抽象化情報を検索する検索手段と、

を備えることを特徴とするAV情報検索装置。

【請求項9】 請求項8に記載のAV情報検索装置において、

前記検索手段により検索された前記抽象化情報に対応する前記AV情報を、前記検索キー情報に対応付けられた前記AV情報として出力する出力手段を更に備えることを特徴とするAV情報検索装置。

【請求項10】 請求項8又は9に記載のAV情報検索装置において、

前記検索手段における検索結果に基づいて生成された検索結果情報を、前記AV情報配信装置に返信する返信手段を更に備えることを特徴とするAV情報検索装置。

【請求項11】 請求項10に記載のAV情報検索装置において、

前記検索結果情報は、

前記検索キー情報と、

前記検索手段によって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、

当該コンテンツにおける前記検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、

により構成されていることを特徴とするAV情報検索装置。

【請求項12】 請求項10又は11に記載のAV情報検索装置において、ネットワーク上に存在するネットワーク情報のうち、前記検索キー情報に対応する当該ネットワーク情報を検索するネットワーク検索手段を更に備えると共に

前記検索されたネットワーク情報は前記検索結果情報に含まれて前記返信手段により前記AV情報配信装置に返信されることを特徴とするAV情報検索装置。

【請求項13】 請求項10に記載のAV情報検索装置から返信された前記検索結果情報を蓄積するデータベース手段を備えることを特徴とする前記AV情報配信装置。

【請求項14】 請求項13に記載のAV情報配信装置において、

前記検索結果情報は、

前記検索キー情報と、

前記検索手段によって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、

当該コンテンツにおける前記検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、

により構成されていると共に、

前記データベース手段は、前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ及び前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方を相互に対応付けて蓄積することを特徴とする前記AV情報配信装置。

【請求項15】 請求項12に記載のAV情報検索装置から返信された前記

検索結果情報に含まれる前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ、前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方及び前記ネットワーク情報を相互に対応付けて蓄積するデータベース手段を備えることを特徴とする前記AV情報配信装置。

【請求項16】 請求項14又は15に記載のAV情報配信装置において、前記データベース手段は、全ての前記検索結果情報を対象とした多数決原理により前記検索キー情報と前記コンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い前記検索結果情報のみを蓄積することを特徴とするAV情報配信装置。

【請求項17】 請求項13から16のいずれか一項に記載のAV情報配信装置における前記データベース手段内の前記AV情報を、データベース検索情報を用いて検索するAV情報検索装置であって、

前記データベース検索情報を入力するための入力手段と、前記入力されたデータベース検索情報を用いて前記データベース手段内を検索し、当該入力されたデータベース検索情報に対応する前記AV情報を検索する検索手段と、

前記検索されたAV情報を当該データベース検索情報に対応する前記AV情報として出力する出力手段と、

を備えることを特徴とするAV情報検索装置。

【請求項18】 請求項1から7又は13から16のいずれか一項に記載のAV情報検索装置と、

請求項8から12のいずれか一項に記載のAV情報検索装置と、

を備えることを特徴とするAV情報配信検索システム。

【請求項19】 音声情報又は映像情報の少なくともいずれか一方を含んで構成されるAV情報の少なくとも一部を抽象化し、当該AV情報の内容を示す抽象化情報を生成する生成工程と、

前記生成された抽象化情報を、当該抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報と共に配信する配信工程と、

を備えることを特徴とするAV情報配信方法。

【請求項20】 請求項19に記載のAV情報配信方法により前記抽象化情報と共に配信された前記AV情報を、検索キー情報を用いて検索するAV情報検索方法であって、

前記配信された抽象化情報及びAV情報を取得する取得工程と、

前記検索キー情報を入力するための入力工程と、

前記入力された検索キー情報を抽象化し、抽象化キー情報を生成する抽象化工程と、

前記生成された抽象化キー情報に類似する前記配信された抽象化情報を検索する検索工程と、

を備えることを特徴とするAV情報検索方法。

【請求項21】 請求項20に記載のAV情報検索方法において、

前記検索工程において検索された前記抽象化情報に対応する前記AV情報を、前記検索キー情報に対応付けられた前記AV情報として出力する出力工程を更に備えることを特徴とするAV情報検索方法。

【請求項22】 請求項20又は21に記載のAV情報検索方法において、

前記検索工程における検索結果に基づいて生成された検索結果情報を返信する返信工程を更に備えることを特徴とするAV情報検索方法。

【請求項23】 請求項22に記載のAV情報検索方法において、

前記検索結果情報は、

前記検索キー情報と、

前記検索手段によって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、

当該コンテンツにおける前記検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、

により構成されていることを特徴とするAV情報検索方法。

【請求項24】 請求項22又は23に記載のAV情報検索方法において、

ネットワーク上に存在するネットワーク情報のうち、前記検索キー情報に対応する当該ネットワーク情報を検索するネットワーク検索工程を更に備えると共に

前記検索されたネットワーク情報は前記検索結果情報に含まれて前記返信工程により返信されることを特徴とするAV情報検索方法。

【請求項25】 請求項22に記載のAV情報検索方法により返信された前記検索結果情報を蓄積するデータベース工程を備えることを特徴とする前記AV情報配信方法。

【請求項26】 請求項25に記載のAV情報配信方法において、

前記検索結果情報は、

前記検索キー情報と、

前記検索手段によって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、

当該コンテンツにおける当該検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、

により構成されていると共に、

前記データベース工程においては、前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ及び前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方を相互に対応付けて蓄積することを特徴とする前記AV情報配信方法。

【請求項27】 請求項24に記載のAV情報検索方法により返信された前記検索結果情報に含まれる前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ、前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方及び前記ネットワーク情報を相互に対応付けて蓄積するデータベース工程を備えることを特徴とする前記AV情報配信方法。

【請求項28】 請求項26又は27に記載のAV情報配信方法において、

前記データベース工程においては、全ての前記検索結果情報を対象とした多数決原理により前記検索キー情報と前記コンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い前記検索結果情報のみを蓄積することを特徴とするAV情報配信方法。

【請求項29】 請求項25から27のいずれか一項に記載のAV情報配信

方法において蓄積された前記AV情報を、データベース検索情報を用いて検索するAV情報検索方法であって、

前記データベース検索情報を入力するための入力工程と、

前記入力されたデータベース検索情報を用いて前記データベース内を検索し、当該入力されたデータベース検索情報に対応する前記AV情報を検索する検索工程と、

前記検索されたAV情報を当該データベース検索情報に対応する前記AV情報として出力する出力工程と、

を備えることを特徴とするAV情報検索方法。

【請求項30】 音声情報又は映像情報の少なくともいずれか一方を含んで構成されるAV情報を蓄積する蓄積手段を含むAV情報配信装置に含まれる配信コンピュータを、

前記AV情報の少なくとも一部を抽象化し、当該AV情報の内容を示す抽象化情報を生成する生成手段、及び、

前記生成された抽象化情報を、当該抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報と共に配信する配信手段、

として機能させることを特徴とするAV情報配信プログラムが前記配信コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

【請求項31】 請求項29に記載のAV情報配信装置により前記抽象化情報と共に配信された前記AV情報を、検索キー情報を用いて検索するAV情報検索装置に含まれる検索コンピュータを、

前記配信された抽象化情報を取得する取得手段、

前記検索キー情報を入力するための入力手段、

前記入力された検索キー情報を抽象化し、抽象化キー情報を生成する抽象化手段、及び、

前記生成された抽象化キー情報を類似する前記配信された抽象化情報を検索する検索手段、

として機能させることを特徴とするAV情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

【請求項32】 請求項31に記載の情報記録媒体において、  
前記検索コンピュータを、

前記検索手段として機能する当該検索コンピュータにより検索された前記抽象化情報に対応する前記AV情報を、前記検索キー情報に対応付けられた前記AV情報として出力する出力手段として更に機能させることを特徴とする前記AV情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

【請求項33】 請求項31又は32に記載の情報記録媒体において、  
前記検索コンピュータを、

前記検索手段として機能する当該検索コンピュータにおける検索結果に基づいて生成された検索結果情報を、前記AV情報配信装置に返信する返信手段として更に機能させることを特徴とする前記AV情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

【請求項34】 請求項33に記載の情報記録媒体において、  
前記検索結果情報は、

前記検索キー情報と、

前記検索手段として機能する前記検索コンピュータによって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、

当該コンテンツにおける前記検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、

により構成されていることを特徴とする前記AV情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

【請求項35】 請求項33又は34に記載の情報記録媒体において、  
前記検索コンピュータを、

ネットワーク上に存在するネットワーク情報のうち、前記検索キー情報に対応する当該ネットワーク情報を検索するネットワーク検索手段として更に機能させると共に、

前記検索されたネットワーク情報は前記検索結果情報に含まれて前記返信手段

として機能する前記検索コンピュータにより前記AV情報配信装置に返信されることを特徴とする前記AV情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

【請求項36】 前記配信コンピュータを、

請求項33に記載のAV情報検索装置から返信された前記検索結果情報を蓄積するデータベース手段として機能させることを特徴とする前記AV情報配信プログラムが前記配信コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

【請求項37】 請求項36に記載の情報記録媒体において、

前記検索結果情報は、

前記検索キー情報と、

前記検索手段によって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、

当該コンテンツにおける当該検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、

により構成されていると共に、

前記データベース手段として機能する前記配信コンピュータを、前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ及び前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方を相互に対応付けて蓄積するように機能させることを特徴とする前記AV情報配信プログラムが前記配信コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

【請求項38】 前記配信コンピュータを、

請求項35に記載のAV情報検索装置から返信された前記検索結果情報に含まれる前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ、前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方及び前記ネットワーク情報を相互に対応付けて蓄積するデータベース手段として機能させることを特徴とする前記AV情報配信プログラムが前記配信コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

【請求項39】 請求項37又は38に記載の情報記録媒体において、

前記データベース手段として機能する前記配信コンピュータを、全ての前記検

索結果情報を対象とした多数決原理により前記検索キー情報と前記コンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い前記検索結果情報のみを蓄積するように気のさせることを特徴とする前記AV情報配信プログラムが前記配信コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

【請求項40】 請求項36から39のいずれか一項に記載のAV情報配信装置において蓄積された前記AV情報を、データベース検索情報を用いて検索するAV情報検索装置における検索コンピュータを、

前記データベース検索情報を入力するための入力手段、

前記入力されたデータベース検索情報を用いて前記データベース内を検索し、当該入力されたデータベース検索情報に対応する前記AV情報を検索する検索手段、及び、

前記検索されたAV情報を当該データベース検索情報に対応する前記AV情報として出力する出力手段、

として機能させることを特徴とするAV情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている情報記録媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、AV情報配信装置及び配信方法、AV情報検索装置装置及び検索方法、AV情報配信検索システム並びに情報記録媒体の技術分野に属し、より詳細には、音声情報又は映像情報の少なくともいずれか一方を含んで構成されるAV情報をインターネット等のネットワークを介して配信するAV情報配信装置及び配信方法、当該配信されたAV情報の内容を検索するAV情報検索装置装置及び検索方法及びAV情報配信検索システム並びに当該配信用又は検索用のプログラムがコンピュータで読み取可能に記録された情報記録媒体の技術分野に属する。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

近年、いわゆるインターネットを介して音声情報を含む映像情報（以下、当該映像情報を単にAV（Audio Visual）情報と称する。）を電子的に配信するこ

とが行われつつある。

【0003】

このとき、従来では、上記A V情報の配信元において当該A V情報を検索するためのデータベースを構築した上で上記配信を行うのが通常であった。

【0004】

すなわち、配信元において、一のA V情報（具体的には一本の映画又は一つのテレビジョン放送番組等）の内容を検索するための検索キー情報に関連付けて当該A V情報をデータベースとして蓄積しておき、配信先の使用者において入力された検索キーに該当するA V情報を当該データベース内から検索して当該配信先の使用者に配信する構成となっていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来のA V情報配信システムの構成によると、配信元の担当者の主観により検索キーが設定されたデータベースが当該配信前に既に構築されてしまっているわけであるが、そもそも当該検索キーは配信先である使用者の利用に供されるものであり、当該使用者の主観により設定される方がより高精度且つ短時間に当該使用者が所望するA V情報を辿り着けることとなる場合が多い。

【0006】

従って、上記従来の配信システムの構成によると、高精度且つ短時間で所望のA V情報を検索して迅速に取得することができない場合があるという問題点があった。

【0007】

また、上記従来の配信システムの構成によると、使用者は、配信されていた複数のA V情報を自ら選択した対応する検索キーと共に再度データベース化する必要があり、結果として使用者における所望のA V情報データベースの構築に不要な時間を要してしまうという問題点もあった。

【0008】

そこで、本発明は、上記各問題点に鑑みて為されたもので、その課題は、高精

度且つ短時間で使用者が所望するAV情報の検索を行うことが可能であると共に、当該所望するAV情報を高精度に検索できるデータベースを構築することが可能なAV情報配信装置及び配信方法、当該配信されたAV情報の内容を検索するAV情報検索装置装置及び検索方法及びAV情報配信検索システム並びに当該配信用又は検索用のプログラムがコンピュータで読み取可能に記録された情報記録媒体を提供することにある。

## 【0009】

## 【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、請求項1に記載の発明は、音声情報又は映像情報の少なくともいずれか一方を含んで構成されるAV情報を蓄積するコンテンツ記憶部等の蓄積手段と、前記蓄積されているAV情報の少なくとも一部を抽象化し、当該AV情報の内容を示す抽象化情報を生成する抽象化データ抽出部等の生成手段と、前記生成された抽象化情報を、当該抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報と共に配信するCPU等の配信手段と、を備える。

## 【0010】

よって、当該配信先において抽象化情報を用いて配信されたAV情報を検索することで、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索することができるので、全ての配信先において同一条件で高精度のAV情報検索を行うことができる。

## 【0011】

また、配信元において抽象化情報を生成するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にAV情報を検索することができる。

## 【0012】

上記の課題を解決するために、請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のAV情報配信装置において、前記抽象化手段は、前記音声情報に含まれる音声又は音を示すデータ列を前記抽象化情報として生成するように構成される。

## 【0013】

よって、音声情報に含まれる音声又は音を示すデータ列を抽象化情報として生成するので、当該音声情報の内容に忠実な抽象化情報を生成して配信することが

できる。

【0014】

上記の課題を解決するために、請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載のAV情報配信装置において、前記抽象化手段は、前記映像情報を特徴付ける波形を有するパターンデータを前記抽象化情報として生成するように構成される。

【0015】

よって、映像情報を特徴付ける波形を有するパターンデータを抽象化情報として生成するので、当該映像情報の内容に忠実な抽象化情報を生成して配信することができる。

【0016】

上記の課題を解決するために、請求項4に記載の発明は、請求項1から3のいずれか一項に記載のAV情報配信装置において、前記配信手段は、前記生成された抽象化情報を、当該抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報を含んで構成される情報単位とは別個の情報単位内に含ませて配信するように構成される。

【0017】

よって、抽象化情報により示される内容を有するAV情報を含んで構成される情報単位とは別個の情報単位内に抽象化情報を含ませて配信するので、配信先において容易に抽象化情報とAV情報とを分離取得することができる。

【0018】

上記の課題を解決するために、請求項5に記載の発明は、請求項1から3のいずれか一項に記載のAV情報配信装置において、前記配信手段は、前記生成された抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報を含んで構成される情報単位の一部を、当該抽象化情報により置換して配信するように構成される。

【0019】

よって、抽象化情報により示される内容を有するAV情報を含んで構成される情報単位の一部を、当該抽象化情報により置換して配信するので、短時間で且つ少ない情報量で抽象化情報及び対応するAV情報を配信することができる。

## 【0020】

上記の課題を解決するために、請求項6に記載の発明は、請求項1から3のいずれか一項に記載のAV情報配信装置において、前記配信手段は、前記生成された抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報を含んで構成される情報単位における前記映像情報内に当該抽象化情報を埋め込んで配信するように構成される。

## 【0021】

よって、抽象化情報により示される内容を有するAV情報を含んで構成される情報単位における映像情報内に当該抽象化情報を埋め込んで配信するので、抽象化情報を秘匿化して配信することができる。

## 【0022】

上記の課題を解決するために、請求項7に記載の発明は、請求項1から3のいずれか一項に記載のAV情報配信装置において、前記配信手段は、前記生成された抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報を含んで構成される情報単位に含まれる前記映像情報における有効表示範囲外に当該抽象化情報を含ませて配信するように構成される。

## 【0023】

よって、抽象化情報により示される内容を有するAV情報を含んで構成される情報単位に含まれる映像情報における有効表示範囲外に当該抽象化情報を含ませて配信するので、簡易且つ迅速に抽象化情報及び対応するAV情報を配信することができる。

## 【0024】

上記の課題を解決するために、請求項8に記載の発明は、請求項1から7のいずれか一項に記載のAV情報配信装置により前記抽象化情報と共に配信された前記AV情報を、検索キー情報を用いて検索するAV情報検索装置であって、前記配信された抽象化情報及びAV情報を取得するモード等の取得手段と、前記検索キー情報を入力するための入力手段と、前記入力された検索キー情報を抽象化し、抽象化キー情報を生成する抽象化データ生成部等の抽象化手段と、前記生成された抽象化キー情報に類似する前記配信された抽象化情報を検索するCPU等の

検索手段と、を備える。

【0025】

よって、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりA V情報を検索するので、全ての配信先において同一条件で高精度のA V情報検索を行うことができる。

【0026】

また、配信元において抽象化情報を生成するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にA V情報を検索することができる。

【0027】

上記の課題を解決するために、請求項9に記載の発明は、請求項8に記載のA V情報検索装置において、前記検索手段により検索された前記抽象化情報に対応する前記A V情報を、前記検索キー情報に対応付けられた前記A V情報として出力するディスプレイ等の出力手段を更に備える。

【0028】

よって、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりA V情報を検索し、更にその検索結果の各々を配信先において使用者が容易に確認できるので、たとえ検索結果に不適切な結果が含まれたとしても、使用者の判断によりそれを除去することができる。

【0029】

上記の課題を解決するために、請求項10に記載の発明は、請求項8又は9に記載のA V情報検索装置において、前記検索手段における検索結果に基づいて生成された検索結果情報を、前記A V情報配信装置に返信するC P U等の返信手段を更に備える。

【0030】

よって、検索結果に基づいて生成された検索結果情報をA V情報配信装置に返信するので、当該A V情報配信装置において、返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的且つ簡易に構築することができる。

【0031】

上記の課題を解決するために、請求項11に記載の発明は、請求項10に記載のAV情報検索装置において、前記検索結果情報は、前記検索キー情報と、前記検索手段によって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、当該コンテンツにおける前記検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、により構成されている。

【0032】

よって、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とをAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

【0033】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及びアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

【0034】

上記の課題を解決するために、請求項12に記載の発明は、請求項10又は11に記載のAV情報検索装置において、ネットワーク上に存在するネットワーク情報のうち、前記検索キー情報に対応する当該ネットワーク情報を検索するCPU等のネットワーク検索手段を更に備えると共に、前記検索されたネットワーク情報は前記検索結果情報に含まれて前記返信手段により前記AV情報配信装置に返信されるように構成される。

【0035】

よって、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報

配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報を対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

#### 【0036】

上記の課題を解決するために、請求項13に記載の発明は、請求項10に記載のAV情報検索装置から返信された前記検索結果情報を蓄積する記憶部等のデータベース手段を備える。

#### 【0037】

よって、AV情報検索装置から返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的に構築することができる。

#### 【0038】

上記の課題を解決するために、請求項14に記載の発明は、請求項13に記載のAV情報配信装置において、前記検索結果情報は、前記検索キー情報と、前記検索手段によって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、当該コンテンツにおける前記検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、により構成されていると共に、前記データベース手段は、前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ及び前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方を相互に対応付けて蓄積するように構成される。

#### 【0039】

よって、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されるとともに、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

#### 【0040】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ

識別データ及びアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

## 【0041】

上記の課題を解決するために、請求項15に記載の発明は、請求項12に記載のAV情報検索装置から返信された前記検索結果情報に含まれる前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ、前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方及び前記ネットワーク情報を相互に対応付けて蓄積する記憶部等のデータベース手段を備える。

## 【0042】

よって、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報とを対応付けてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0043】

上記の課題を解決するために、請求項16に記載の発明は、請求項14又は15に記載のAV情報配信装置において、前記データベース手段は、全ての前記検索結果情報を対象とした多数決原理により前記検索キー情報と前記コンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い前記検索結果情報のみを蓄積することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0044】

よって、全ての検索結果情報を対象とした多数決原理により検索キー情報とコンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い検索結果情報を蓄積するので、検索結果情報の集計が進行するに従って検索キー情報とコンテンツ識別データとの関連性が低いものを自動的に削除することとなり、自動的にデータベースを高精度化することができる。

## 【0045】

上記の課題を解決するために、請求項17に記載の発明は、請求項14から1

6のいずれか一項に記載のAV情報配信装置における前記データベース手段内の前記AV情報を、データベース検索情報を用いて検索するAV情報検索装置であって、前記データベース検索情報を入力するための入力手段と、前記入力されたデータベース検索情報を用いて前記データベース手段内を検索し、当該入力されたデータベース検索情報に対応する前記AV情報を検索する検索手段と、前記検索されたAV情報を当該データベース検索情報に対応する前記AV情報として出力する出力手段と、を備える。

【0046】

よって、高精度のデータベースにより高精度に必要なAV情報を検索することができる。

【0047】

上記の課題を解決するために、請求項18に記載の発明は、請求項1から7又は13から17のいずれか一項に記載のAV情報検索装置と、請求項8から12のいずれか一項に記載のAV情報検索装置と、を備える。

【0048】

よって、全てのAV情報検索装置において同一条件でより迅速且つ高精度にAV情報検索を行うことができる。

【0049】

上記の課題を解決するために、請求項19に記載の発明は、音声情報又は映像情報の少なくともいずれか一方を含んで構成されるAV情報の少なくとも一部を抽象化し、当該AV情報の内容を示す抽象化情報を生成する生成工程と、前記生成された抽象化情報を、当該抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報と共に配信する配信工程と、を備える。

【0050】

よって、当該配信先において抽象化情報を用いて配信されたAV情報を検索することで、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索することができるので、全ての配信先において同一条件で高精度のAV情報検索を行うことができる。

【0051】

また、配信元において抽象化情報を生成するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にAV情報を検索することができる。

#### 【0052】

上記の課題を解決するために、請求項20に記載の発明は、請求項19に記載のAV情報配信方法により前記抽象化情報と共に配信された前記AV情報を、検索キー情報を用いて検索するAV情報検索方法であって、前記配信された抽象化情報及びAV情報を取得する取得工程と、前記検索キー情報を入力するための入力工程と、前記入力された検索キー情報を抽象化し、抽象化キー情報を生成する抽象化工程と、前記生成された抽象化キー情報に類似する前記配信された抽象化情報を検索する検索工程と、を備える。

#### 【0053】

よって、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索するので、全ての配信先において同一条件で高精度のAV情報検索を行うことができる。

#### 【0054】

また、配信元において抽象化情報を生成するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にAV情報を検索することができる。

#### 【0055】

上記の課題を解決するために、請求項21に記載の発明は、請求項20に記載のAV情報検索方法において、前記検索工程において検索された前記抽象化情報に対応する前記AV情報を、前記検索キー情報に対応付けられた前記AV情報として出力する出力工程を更に備える。

#### 【0056】

よって、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索し、更にその検索結果の各々を配信先において使用者が容易に確認できるので、たとえ検索結果に不適切な結果が含まれたとしても、使用者の判断によりそれを除去することができる。

#### 【0057】

上記の課題を解決するために、請求項22に記載の発明は、請求項20又は21

に記載のAV情報検索方法において、前記検索工程における検索結果に基づいて生成された検索結果情報を返信する返信工程を更に備える。

【0058】

よって、検索結果に基づいて生成された検索結果情報をAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的且つ簡易に構築することができる。

【0059】

上記の課題を解決するために、請求項23に記載の発明は、請求項22に記載のAV情報検索方法において、前記検索結果情報は、前記検索キー情報と、前記検索手段によって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、当該コンテンツにおける前記検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、により構成されている。

【0060】

よって、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とをAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

【0061】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及びアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

【0062】

上記の課題を解決するために、請求項24に記載の発明は、請求項22又は23に記載のAV情報検索方法において、ネットワーク上に存在するネットワーク情報のうち、前記検索キー情報に対応する当該ネットワーク情報を検索するネットワーク検索工程を更に備えると共に、前記検索されたネットワーク情報は前記検索結果情報に含まれて前記返信工程により返信されるように構成される。

## 【0063】

よって、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0064】

上記の課題を解決するために、請求項25に記載の発明は、請求項22に記載のAV情報検索方法により返信された前記検索結果情報を蓄積するデータベース工程を備える。

## 【0065】

よって、AV情報検索装置から返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的に構築することができる。

## 【0066】

上記の課題を解決するために、請求項26に記載の発明は、請求項25に記載のAV情報配信方法において、前記検索結果情報は、前記検索キー情報と、前記検索手段によって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、当該コンテンツにおける当該検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、により構成されていると共に、前記データベース工程においては、前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ及び前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方を相互に対応付けて蓄積するように構成される。

## 【0067】

よって、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されるとともに、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0068】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及びアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

## 【0069】

上記の課題を解決するために、請求項27に記載の発明は、請求項24に記載のAV情報検索方法により返信された前記検索結果情報に含まれる前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ、前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方及び前記ネットワーク情報を相互に対応付けて蓄積するデータベース工程を備える。

## 【0070】

よって、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報とを対応付けてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0071】

上記の課題を解決するために、請求項28に記載の発明は、請求項26又は27に記載のAV情報配信方法において、前記データベース工程においては、全ての前記検索結果情報を対象とした多数決原理により前記検索キー情報と前記コンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い前記検索結果情報のみを蓄積する用に構成される。

## 【0072】

よって、全ての検索結果情報を対象とした多数決原理により検索キー情報とコンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い検索結果情報のみを蓄積するので、検索結果情報の集計が進行するに従って検索キー情報とコンテンツ識別データとの関連性が低いものを自動的に削除することとなり、自動的にデータベースを高精度化することができる。

## 【0073】

上記の課題を解決するために、請求項29に記載の発明は、請求項25から28のいずれか一項に記載のAV情報配信方法において蓄積された前記AV情報を、データベース検索情報を用いて検索するAV情報検索方法であって、前記データベース検索情報を入力するための入力工程と、前記入力されたデータベース検索情報を用いて前記データベース内を検索し、当該入力されたデータベース検索情報に対応する前記AV情報を検索する検索工程と、前記検索されたAV情報を当該データベース検索情報に対応する前記AV情報として出力する出力工程と、を備える。

## 【0074】

よって、高精度のデータベースにより高精度に必要なAV情報を検索することができる。

## 【0075】

上記の課題を解決するために、請求項30に記載の発明は、音声情報又は映像情報の少なくともいずれか一方を含んで構成されるAV情報を蓄積するコンテンツ記憶部等の蓄積手段を含むAV情報配信装置に含まれる配信コンピュータを、前記AV情報各々を抽象化し、当該各AV情報の内容を示す抽象化情報を生成する生成手段、及び、前記生成された抽象化情報を、当該抽象化情報により示される内容を有する前記AV情報と共に配信する配信手段、として機能させるためのAV情報配信プログラムが前記配信コンピュータで読み取可能に記録されている。

## 【0076】

よって、当該配信先において抽象化情報を用いて配信されたAV情報を検索するように配信コンピュータが機能することで、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索することができるので、全ての配信先において同

一条件で高精度のAV情報検索を行うことができる。

【0077】

また、配信元において抽象化情報を生成するように配信コンピュータが機能するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にAV情報を検索することができる。

【0078】

上記の課題を解決するために、請求項31に記載の発明は、請求項30に記載のAV情報配信装置により前記抽象化情報と共に配信された前記AV情報を、検索キー情報を用いて検索するAV情報検索装置に含まれる検索コンピュータを、前記配信された抽象化情報及びAV情報を取得する取得手段、前記検索キー情報を入力するための入力手段、前記入力された検索キー情報を抽象化し、抽象化キー情報を生成する抽象化手段、及び、前記生成された抽象化キー情報に類似する前記配信された抽象化情報を検索する検索手段、として機能させるためのAV情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている。

【0079】

よって、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索するように検索コンピュータが機能するので、全ての配信先において同一条件で高精度のAV情報検索を行うことができる。

【0080】

また、配信元において抽象化情報を生成するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にAV情報を検索することができる。

【0081】

上記の課題を解決するために、請求項32に記載の発明は、請求項31に記載の情報記録媒体において、前記検索コンピュータを、前記検索手段として機能する当該検索コンピュータにより検索された前記抽象化情報に対応する前記AV情報を、前記検索キー情報に対応付けられた前記AV情報をとして出力する出力手段として更に機能させるための前記AV情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている。

【0082】

よって、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりA V情報を検索し、更にその検索結果の各々を配信先において使用者が容易に確認できるので、たとえ検索結果に不適切な結果が含まれたとしても、使用者の判断によりそれを除去することができる。

## 【0083】

上記の課題を解決するために、請求項33に記載の発明は、請求項31又は32に記載の情報記録媒体において、前記検索コンピュータを、前記検索手段として機能する当該検索コンピュータにおける検索結果に基づいて生成された検索結果情報を、前記A V情報配信装置に返信する返信手段として更に機能させるための前記A V情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている。

## 【0084】

よって、検索結果に基づいて生成された検索結果情報をA V情報配信装置に返信するように検索コンピュータが機能するので、当該A V情報配信装置において、返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的且つ簡易に構築することができる。

## 【0085】

上記の課題を解決するために、請求項34に記載の発明は、請求項33に記載の情報記録媒体において、前記検索結果情報は、前記検索キー情報と、前記検索手段として機能する前記検索コンピュータによって当該検索キー情報に類似するとした前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記A V情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、当該コンテンツにおける前記検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、により構成されている前記A V情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている。

## 【0086】

よって、A V情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とをA V情報配信装置に返信する要に検索コンピュータが機能するので、当該A V情報配信装置に

おいて、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0087】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及びアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

## 【0088】

上記の課題を解決するために、請求項35に記載の発明は、請求項33又は34に記載の情報記録媒体において、前記検索コンピュータを、ネットワーク上に存在するネットワーク情報のうち、前記検索キー情報に対応する当該ネットワーク情報を検索するネットワーク検索手段として更に機能させると共に、前記検索されたネットワーク情報は前記検索結果情報に含まれて前記返信手段として機能する前記検索コンピュータにより前記AV情報配信装置に返信されるための前記AV情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている。

## 【0089】

よって、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するように検索コンピュータが機能するので、当該AV情報配信装置において返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0090】

上記の課題を解決するために、請求項36に記載の発明は、前記配信コンピュータを、請求項31に記載のAV情報検索装置から返信された前記検索結果情報を蓄積するデータベース手段として機能させるための前記AV情報配信プログラムが前記配信コンピュータで読み取可能に記録されている。

## 【0091】

よって、AV情報検索装置から返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的に構築することができる。

## 【0092】

上記の課題を解決するために、請求項37に記載の発明は、請求項36に記載の情報記録媒体において、前記検索結果情報は、前記検索キー情報と、前記検索手段によって当該検索キー情報に類似するとされた前記抽象化情報及び当該抽象化情報に対応する前記AV情報を少なくとも含むコンテンツを特定するためのコンテンツ識別データと、当該コンテンツにおける当該検索キー情報に類似した部分を示すアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方と、により構成されていると共に、前記データベース手段として機能する前記配信コンピュータを、前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ及び前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方を相互に対応付けて蓄積するように機能させるための前記AV情報配信プログラムが前記配信コンピュータで読み取可能に記録されている。

## 【0093】

よって、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されるとともに、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0094】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及びアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

## 【0095】

上記の課題を解決するために、請求項38に記載の発明は、前記配信コンピュー

タを、請求項35に記載のAV情報検索装置から返信された前記検索結果情報に含まれる前記検索キー情報、前記コンテンツ識別データ、前記アドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方及び前記ネットワーク情報を相互に対応付けて蓄積するデータベース手段として機能させるための前記AV情報配信プログラムが前記配信コンピュータで読み取可能に記録されている。

## 【0096】

よって、AV情報検索装置において対応付けてネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するように配信コンピュータが機能するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報を対応付けてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0097】

上記の課題を解決するために、請求項39に記載の発明は、請求項37又は38に記載の情報記録媒体において、前記データベース手段として機能する前記配信コンピュータを、全ての前記検索結果情報を対象とした多数決原理により前記検索キー情報と前記コンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い前記検索結果情報を蓄積するように機能させるための「前記AV情報配信プログラムが前記配信コンピュータで読み取可能に記録されている。

## 【0098】

よって、全ての検索結果情報を対象とした多数決原理により検索キー情報とコンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い検索結果情報を蓄積するように配信コンピュータが機能するので、検索結果情報の集計が進行するに従って検索キー情報とコンテンツ識別データとの関連性が低いものを自動的に削除することとなり、自動的にデータベースを高精度化することができる。

## 【0099】

上記の課題を解決するために、請求項40に記載の発明は、請求項36から39のいずれか一項に記載のAV情報配信装置において蓄積された前記AV情報を、データベース検索情報を用いて検索するAV情報検索装置における検索コンピュータを、前記データベース検索情報を入力するための入力手段、前記入力され

たデータベース検索情報を用いて前記データベース内を検索し、当該入力されたデータベース検索情報に対応する前記AV情報を検索する検索手段、及び、前記検索されたAV情報を当該データベース検索情報に対応する前記AV情報として出力する出力手段、として機能させるためのAV情報検索プログラムが前記検索コンピュータで読み取可能に記録されている。

## 【0100】

よって、高精度のデータベースにより高精度に必要なAV情報を検索することができる。

## 【0101】

## 【発明の実施の形態】

次に、本発明に好適な実施の形態について、図面に基づいて説明する。

## 【0102】

なお、以下に説明する実施の形態は、インターネットを介して上記AV情報により構成される映画又は音楽等の配信情報（以下、当該配信情報を単にコンテンツと称する。）を配信するコンテンツ配信システムに対して本発明を適用した場合の実施の形態である。

(I) コンテンツ配信システムの全体構成

始めに、実施形態に係るコンテンツ配信システムの全体構成及び概要動作について、図1を用いて説明する。なお、図1は当該コンテンツ配信システムの全体構成を示すブロック図である。

## 【0103】

図1に示すように、実施形態のコンテンツ配信システムCSは、インターネットINを介して複数のコンテンツプロバイダCPと、複数の検索端末Tと、が相互にデータの授受が可能なように接続されて構成されている。

## 【0104】

このとき、各コンテンツプロバイダCPは、夫々に配信すべきコンテンツを蓄積したコンテンツ記憶部を備えており、各検索端末Tからの配信要求をインターネットINを介してプロバイダデータScpとして受信すると共に、当該要求されたコンテンツを再度プロバイダデータScpとしてインターネットINを介して当

該要求を送信した検索端末Tに配信する他、後述するデータベース構築処理を行う。

【0105】

一方、各検索端末Tは、夫々にコンテンツの視聴を希望する使用者の家屋内に設置されているものであり、上記配信要求を含む端末データStを生成してインターネットINを介して所望されるコンテンツを蓄積しているコンテンツプロバイラCPへ送信すると共に、当該コンテンツプロバイダCPから配信されてきたコンテンツ（後述する抽象化データを含む。）等を再度端末データStとしてインターネットINから受け取り、後述する記憶部に蓄積記憶すると共に後述するディスプレイ等に出力して使用者に提示する。

【0106】

また、当該検索端末Tでは、配信された各コンテンツにおけるその一部分を検索する後述する部分検索処理（配信されたコンテンツ自体ではなくその一部分を当該コンテンツから抽出する部分検索処理）も行われる。

（II）コンテンツプロバイダの実施形態

次に、実施形態に係るコンテンツプロバイCPの細部構成及び動作について、図2乃至図6を用いて説明する。

【0107】

なお、図2は当該コンテンツプロバイダCPの細部構成を示すブロック図であり、図3は当該コンテンツプロバイダCPに含まれる抽象化データ抽出部の細部構成を示すブロック図であり、図4はコンテンツプロバイダCPにおける上記抽象化データの生成を説明する図であり、図5はコンテンツプロバイダCPにおいて実行されるコンテンツダウンロード処理を示すフローチャートであり、図6はコンテンツをダウンロードする際の当該コンテンツの形態を例示する図である。

【0108】

図2に示すように、実施形態に係るコンテンツプロバイダCPは、蓄積手段としての上記コンテンツ記憶部1と、データベース2と、メモリ3と、生成手段としての抽象化データ抽出部5と、エンコーダ6と、配信手段としてのCPU7と、フォーマッタ8と、モデム9と、により構成されている。なお、上記各構成部

材は、バス4により相互にデータの授受が可能となるように接続されている。

## 【0109】

次に、動作を説明する。

## 【0110】

先ず、モデム9は、いずれかの検索端末Tからの配信要求がインターネットINを介してプロバイダデータScpとして出力されると、これに対して予め設定された入力インターフェース動作を施し、モデム信号Smdとしてバス4へ出力する。

## 【0111】

次に、CPU9は、当該モデム信号Smdに含まれている配信要求の内容をデータ信号Sdtとしてバス4から取得し、当該配信要求に対応するコンテンツをコンテンツ記憶部1内において検索する。

## 【0112】

そして、検索された結果として当該配信要求に対応するコンテンツがコンテンツ信号Sctとしてコンテンツ記憶部1から出力されると、当該コンテンツ信号Sctは、バス4を介してエンコーダ6及び抽象化データ抽出部5へ出力される。

## 【0113】

次に、エンコーダ6は、当該コンテンツ信号Sctとして出力されてきたコンテンツ内のAV情報をインターネットINを介した配信用として予め設定されている配信フォーマットに変換し、エンコード信号Secを生成してフォーマッタ8へ出力する。

## 【0114】

一方、抽象化データ抽出部5は、当該コンテンツ信号Sctとして出力されてきたコンテンツ内のAV情報から、当該AV情報における音声情報（人の肉声に含まれる、五十音等の発音の情報を言う。以下、同じ。）及び映像情報毎に、当該音声情報及び映像情報夫々の内容を特徴付ける情報であって元の当該音声情報及び映像情報よりも情報量が少ない情報である抽象化データを後述する方法により抽出し、音声情報に対応する抽象化データSgaと映像情報に対応する抽象化データSgpとに分離して夫々フォーマッタ8へ出力する。

## 【0115】

これらにより、フォーマッタ8は、上記コンテンツに対して上記抽象化データS<sub>ga</sub>及びS<sub>gp</sub>を夫々後述する方法により重畠し、フォーマット信号S<sub>fm</sub>を生成してCPU7及びバス4を介してモデム9へ出力する。

## 【0116】

そして、モデム9は、当該フォーマット信号S<sub>fm</sub>をモデム信号S<sub>md</sub>としてバス4から受け取ると、これに対して予め設定されている出力インターフェース処理を施し、当該フォーマット信号S<sub>fm</sub>に対応した内容を有するプロバイダデータS<sub>cp</sub>としてインターネットINを介して上記配信要求を出力した検索端末Tに配信する。

## 【0117】

このとき、CPU7は、メモリ3との間でメモリ信号S<sub>m</sub>として必要な情報の授受を行いつつ、上述した一連のコンテンツプロバイダCPとしての動作を統括制御する。

## 【0118】

次に、上記抽象化データ抽出部5の細部構成及び動作について、図3及び図4を用いて説明する。

## 【0119】

図3に示すように、実施形態の抽象化データ抽出部5は、映像・音声分離部10と、LPF (Low Pass Filter) 11と、フレームメモリ12と、パターンデータ生成部13及び19と、比較部14及び20と、スイッチ15及び21と、メモリ16、18及び22と、BPF (Band Pass Filter) 17と、により構成されている。

## 【0120】

次に図4を用いて動作を説明する。

## 【0121】

最初に、バス4を介してコンテンツ記憶部1からコンテンツを含むコンテンツ信号S<sub>ct</sub>が入力されると、映像・音声分離部10により当該コンテンツ信号S<sub>ct</sub>を構成する映像信号S<sub>pc</sub>と音声信号S<sub>ad</sub>とが分離され、夫々LPF11及びBP

F17へ出力される。

【0122】

そして、LPF11は、当該映像信号Spcのうちの低周波数成分のみを抽出し、低周波映像信号Slpを生成してフレームメモリ12へ出力する。

【0123】

そして、フレームメモリ12は、当該低周波映像信号Slpを一フレームずつ分離して一時的に記憶し、予め設定されているタイミングで比較部14へ出力する。

【0124】

一方、パターンデータ生成部13は、各映像信号Spcに含まれる可能性のある図形等に対応するものとして予め設定されているパターンデータSptを複数生成し、順次比較部14及びスイッチ15へ夫々出力する。

【0125】

これにより、比較部14は、上記フレーム毎に分離されている低周波映像信号SlpとパターンデータSptとを一フレーム毎に比較し、そのときに入力されている低周波映像信号Slpに含まれている映像の内容に最も近いパターンを有するパターンデータSptが出力されたタイミングで「HIGH」となる比較信号Sppを生成してスイッチ15へスイッチ制御信号として出力する。

【0126】

これにより、スイッチ15は、比較信号Sppが「HIGH」となったタイミングでオンされることにより、低周波映像信号Slpに含まれている映像の内容に最も近いパターンを有するパターンデータSptをメモリ16へ出力する。

【0127】

そして、メモリ16は、当該出力されてきたパターンデータSptを一時的に記憶し、予め設定されたタイミングで上記抽象化データSgpとしてフォーマッタ8へ出力する。

【0128】

次に、上述した映像信号Spcに対する各構成部材の動作について、図4(a)を用いて詳説する。

## 【0129】

先ず、当該映像信号  $S_{pc}$  中に図4 (a) 上左に示すような円を含む映像が含まれているとする。

## 【0130】

このとき、 $L P F 11$  は当該映像から高周波雑音成分を除去し、更に一フレーム (一水平走査) 每にフレームメモリ 12 に記憶させる。

## 【0131】

すなわち、図4 (a) 上に示すように、映像信号  $S_{pc}$  として含まれている円の部分の輝度信号を各水平走査線  $S_L$  每に分解すると、当該円の存在位置を示す同期信号  $S_Y$  と共に当該円を上側から順に水平方向に走査した (輪切りにした) 波形の複数の低周波映像信号  $S_{lp}$  が得られ (図4 (a) 上右参照) 、これらがフレームメモリ 12 内に夫々別個に格納される。

## 【0132】

次に、これらの低周波映像信号  $S_{lp}$  は、比較部 14 内において同期信号  $S_Y$  を接続部分として時系列に順に並べられる。この処理によると、例示の場合の各低周波映像信号  $S_{lp}$  においては、当該円における図4 (a) 上左中の上下方向の直径に対応するタイミング毎に周期的に輝度が高くなる部分が現われることとなる。

## 【0133】

一方、パターンデータ生成部 13 においては、上記例示した円を含む複数種類の基本的な図形 (例えば、円、四角又は三角等) について、上述したように水平走査線  $S_L$  每に分解して時系列に並べたパターンを有するパターンデータ  $S_{pt}$  が予め記憶されており、これらが逐次比較部 14 に出力される。

## 【0134】

これらにより、比較部 14 は、上記一フレーム毎の低周波映像信号  $S_{lp}$  を時系列に並べたものと、出力されてくる各パターンデータ  $S_{pt}$  と、を逐次比較し、そのパターンが一フレーム毎の低周波映像信号  $S_{lp}$  に最も一致するパターンデータ  $S_{pt}$  が output されたタイミングで「HIGH」となる上記比較信号  $S_{pp}$  を生成してスイッチ 15 へ出力する。

## 【0135】

そして、当該スイッチ15が、当該比較信号S<sub>pp</sub>が「HIGH」となるタイミングでオンとされることにより、上記円に対応する一フレーム毎の低周波映像信号S<sub>lp</sub>を時系列に並べたものと一致するパターンを有する図4(a)下に示すようなパターンデータS<sub>pt</sub>を抽象化データS<sub>gp</sub>としてフォーマッタ8へ出力するのである。

## 【0136】

他方、BPF17は、上記音声信号S<sub>ad</sub>から予め設定されている音声周波数成分のみを抽出し、抽出音声信号S<sub>bp</sub>を生成してメモリ18へ出力する。

## 【0137】

そして、メモリ18は、当該抽出音声信号S<sub>bp</sub>を一時的に記憶し、予め設定されているタイミングで比較部20へ出力する。

## 【0138】

一方、パターンデータ生成部19は、各音声信号S<sub>ad</sub>に含まれる可能性のある音声に対応する文字を示すものとして予め設定されているパターンデータS<sub>at</sub>を複数生成し、順次比較部20及びスイッチ21へ夫々出力する。

## 【0139】

これにより、比較部20は、上記記憶されている抽出音声信号S<sub>bp</sub>とパターンデータS<sub>at</sub>とを逐次比較し、そのときに入力されている抽出音声信号S<sub>bp</sub>に含まれている音声の内容に最も近い文字が含まれているパターンデータS<sub>at</sub>が出力されたタイミングで「HIGH」となる比較信号S<sub>ap</sub>を生成してスイッチ21へスイッチ制御信号として出力する。

## 【0140】

これにより、スイッチ21は、比較信号S<sub>ap</sub>が「HIGH」となったタイミングでオンされることにより、抽出音声信号S<sub>bp</sub>に含まれている音声の内容に最も近い文字が含まれているパターンデータS<sub>at</sub>をメモリ22へ出力する。

## 【0141】

そして、メモリ22は、当該出力してきたパターンデータS<sub>at</sub>を一時的に記憶し、予め設定されたタイミングで上記抽象化データS<sub>ga</sub>としてフォーマッタ8

へ出力する。

【0142】

次に、上述した音声信号  $S_{ad}$  に対する各構成部材の動作について、図4 (b) を用いて詳説する。

【0143】

先ず、BPF17は当該音声から高周波雑音成分及び低周波雑音成分を除去し、抽出音声信号  $S_{bp}$  としてメモリ18に記憶させ比較部20へ出力させる。

【0144】

そして、比較部20においては、当該抽出音声信号  $S_{bp}$  を各文字毎に分解し、更に対応する文字列に置き換えて一時的に格納する。

【0145】

一方、パターンデータ生成部19においては、複数種類の文字を発音した場合の音声信号に対応する文字列を有するパターンデータ  $S_{at}$  が予め記憶されており、これらが逐次比較部20に出力される。

【0146】

これらにより、比較部20は、上記抽出音声信号  $S_{bp}$  の内容を示す文字列と、出力されてくる各パターンデータ  $S_{at}$  に含まれている文字列と、を逐次比較し、その文字列が抽出音声信号  $S_{bp}$  の内容に最も一致するパターンデータ  $S_{at}$  が output されたタイミングで「HIGH」となる上記比較信号  $S_{ap}$  を生成してスイッチ21へ出力する。

【0147】

そして、当該スイッチ21が、当該比較信号  $S_{ap}$  が「HIGH」となるタイミングでオンとされることにより、上記抽出音声信号  $S_{bp}$  の内容に一致する文字列を有する図4 (b) に示すようなパターンデータ  $S_{at}$  を抽象化データ  $S_{ga}$  としてフォーマッタ8へ出力するのである。

【0148】

次に、上述した構成及び動作を有するコンテンツプロバイダCPにおける検索端末Tに対する一連のコンテンツダウンロード処理（主としてCPU7を中心として実行される。）について、図5及び図6を用いて説明する。

## 【0149】

当該コンテンツダウンロード処理においては、始めに、いずれかの検索端末Tから上記配信要求が為されたか否かが確認され（ステップS1）、為されていないときは（ステップS1；NO）為されるまで待機し、一方、為されたときは（ステップS1；YES）、次に、当該配信要求により所望されているコンテンツがコンテンツ記憶部1から読み出され（ステップS2）、エンコーダ6において必要な配信フォーマットに変換してエンコード信号Secとされる（ステップS3）と共に、上記した抽象化データ抽出部5において抽象化データSgp及びSgaが夫々生成され（ステップS4）、共にフォーマッタ8へ出力される。

## 【0150】

そして、フォーマッタ8において後述する形式により当該エンコード信号Secと抽象化データSgp及びSgaとが重畳（フォーマッティング）され（ステップS5）、上記フォーマット信号SfmとしてインターネットINを介して所望の検索端末Tに配信される（ステップS6）。

## 【0151】

その後、全てのコンテンツについて配信が完了したか否かが確認され（ステップS7）、完了していないときは（ステップS7；NO）完了していない根鉄について上述した処理を繰り返すべくステップS2に戻り、一方、完了しているときは（ステップS7；YES）そのままコンテンツダウンロード処理を終了する。

## 【0152】

次に、上述したステップS6において実行される配信におけるフォーマットについて、図6を用いて説明する。

## 【0153】

当該フォーマットについては種々の態様が考えられるが、より具体的には、第一に、図6（a）に示すように、映像信号Spcに対応するビデオデータ30と、音声信号Sadに対応するオーディオデータ31と、上記抽象化データSgp又はSgaに対応する抽象化データ32と、ある決まった周期で含むようにプロバイデータScpを構成することができる。

## 【0154】

次に、第二には、図6 (b) に示すように、上記ビデオデータ30と、上記オーディオデータ31と、を周期的に配置してプロバイダデータScpを構成しつつ、当該各ビデオデータ30における一フレーム分のデータを抽象化データ32に置換して配信することも可能である。

## 【0155】

更に、第三には、図6 (c) に示すように、上記ビデオデータ30と、上記オーディオデータ31と、を周期的に配置してプロバイダデータScpを構成しつつ、一の当該ビデオデータ30を、その中にいわゆるウォーターマーク（電子透かし）として抽象化データ32を含むビデオデータ30'により置換して配信することも可能である。

## 【0156】

最後に、第四には、図6 (d) に示すように、上記ビデオデータ30と、上記オーディオデータ31と、を周期的に配置してプロバイダデータScpを構成しつつ、一の当該ビデオデータ30を、当該ビデオデータ30における有効表示画面（検索端末T上のディスプレイに実際に表示される大きさの画面）外のデータを抽象化データ32に置換したビデオデータ30"により置換して配信することも可能である。

## 【0157】

また、配信におけるフォーマットについて更に詳細には、例えば、コンテンツの配信をいわゆるMPEG (Moving Picture Experts Group) 方式におけるトランSPORTストリームの形式に則って行う場合には、各トランSPORTパケットにおけるいわゆるペイロード情報内に上記各抽象化データSgp又はSgaを含ませて配信することができる。この場合には、各抽象化データSgp又はSgaは、対応するコンテンツの部分が再生されるべきコンテンツ内のアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方に対応づけられて配信される。

## 【0158】

また、音声情報を配信する場合には、予め設定された時間毎に抽象化データSgaを配信すれば、上記したコンテンツ本体との対応づけのための時刻情報は不

要となる。

【0159】

更に、映像信号を配信する場合には、各フレーム毎の輝度信号を抽象化した抽象化データSgpを予め設定された数のフレームを含む纏まり毎に上記ペイロード情報として配信することができる。この場合には、輝度信号を抽象化するだけでなく、輝度信号と色信号の双方を抽象化してもよいし、或いは色信号のみを用いてこれを抽象化してもよい。

(III) 検索端末の実施形態

次に、実施形態に係る検索端末Tの細部構成及び動作（当該動作に伴うコンテンツプロバイダCPにおける動作を一部含む。）について、図7乃至図12を用いて説明する。

【0160】

なお、図7は当該検索端末Tの細部構成を示すブロック図であり、図8は当該検索端末Tにおける部分検索処理を示すフローチャートであり、図9及び図10は当該部分検索処理において表示される画面例を示す図であり、図11は当該検査処理により構成されることとなる各データベースの構成を示す図であり、図12はコンテンツプロバイダCPにおける当該データベースの構築方法を説明する図である。

【0161】

図7に示すように、実施形態に係る検索端末Tは、メモリ35と、抽象化データテーブル36と、抽象化手段としての抽象化データ生成部38と、検索手段、ネットワーク検索手段及び返信手段としてのCPU39と、出力手段としての上記ディスプレイ40と、データベース手段としての上記記憶部41と、抽象化データ分離部42と、取得手段としてのモデム43と、により構成されている。

【0162】

次に、動作を説明する。

【0163】

先ず、コンテンツプロバイダCPからのコンテンツの配信を要求する上記配信要求は、キーボード37により当該コンテンツを識別するためのコンテンツ識別

データが入力されるとCPU39及びモデム43を介して当該コンテンツ識別データが対象となるコンテンツプロバイダCPに送信されることにより為される。

【0164】

次に、当該配信要求に対応して抽象化データSgp又はSgaと共に端末データStとして配信されてきたコンテンツは、モデム43において予め設定されている入力インターフェース処理が施され、コンテンツ信号Sctとして抽象化データ分離部42へ出力される。

【0165】

そして、抽象化データ分離部42は、当該コンテンツ信号Sctから抽象化データSgp及びSgaを分離してCPU39に出力すると共に、当該コンテンツ信号Sctに含まれていた当該コンテンツに対応する上記エンコード信号Secも当該CPU39へ出力する。

【0166】

これにより、CPU39は当該エンコード信号Secを復号して元のコンテンツを生成し、これをメモリ信号Smmとして記憶部41に出力して蓄積させる。

【0167】

これと並行して、CPU39は、上記分離した抽象化データSgp及びSgaをメモリ信号Smmとして記憶部41に出力して蓄積させる。

【0168】

これらの処理により、記憶部41内には、例えば図11(a)に例示するよう、コンテンツを特定するためのコンテンツ特定データと、元のコンテンツ本体であるコンテンツデータ（当該コンテンツを識別するためのコンテンツ識別データを含む。）とその内容を示す抽象化データSgp及びSgaとにより構成されるデータベースが構築されることとなる。

【0169】

次に、当該記憶部41内に構築された当該データベースにおいて、検索キーを用いて所望するコンテンツの一部分を検索する場合の動作を説明する。

【0170】

当該部分検索時においては、先ず、キーボード37において当該検索キーが入

力されると、対応するキーボード信号 Sky が生成されて抽象化データ生成部 38 へ出力される。

【0171】

これにより、当該抽象化データ生成部 38 は、抽象化データテーブル 36（すなわち、キーボード 37 から入力される可能性のある検索キーと、当該検索キーの内容に対応する抽象化データ Sgp 又は Sga と、が予め対応付けて記述されているテーブル）からキーボード信号 Sky として入力されている検索キーに対応する上記抽象化データ Sgp 又は Sga をテーブルデータ Stb として読み出し、これを抽象化データ Sg として CPU 39 へ出力する。

【0172】

そして、CPU 39 は、メモリ 35 との間でメモリ信号 Sm として必要な情報の授受を行いつつ、当該抽象化データ Sg と記憶部 41 内に格納されている上記抽象化データ Sgp 及び Sga を比較して当該抽象化データ Sg と一致する抽象化データ Sgp 及び Sga を検索し、当該検査した抽象化データ Sgp 及び Sga に対応する映像の部分又は音声の部分を有するコンテンツを記憶部 41 内のデータベースから抽出し、これを表示信号 Sdp としてディスプレイ 40 に出力して当該抽出されたコンテンツの部分に対応する映像を表示すると共に、当該抽出したコンテンツの部分に対応する音声を図示しないスピーカから出力する。

【0173】

また、CPU 39 は、当該抽出したコンテンツのうち抽象化データ Sg に含まれている抽象化データ Sgp 又は Sga に対応する映像の部分又は音声の部分を特定するための時刻情報（すなわち、そのコンテンツの再生開始時刻から起算した当該部分の再生時刻情報）又はアドレス情報（すなわち、コンテンツ内における当該部分の位置を示す情報）と、キーボード 37 から入力された上記検索キー情報と、を相互に対応づけることにより検索結果信号 Srt を生成し、例えば使用者による返信指令に応じてこれを当該コンテンツの配信元であるコンテンツプロバイダ CP にモデム 43 を介して返信する。

【0174】

そして、コンテンツプロバイダ CP においては、この検索結果信号 Srt に基づ

いて、コンテンツ記憶部2に蓄積されているコンテンツの夫々につき、上記時刻情報又はアドレス情報と検索キー情報とを対応付けた後述する内容を有するデータベース2を構築する。

#### 【0175】

更に、CPU39は、上記検索結果信号Srtを生成した時点で、キーボード37からの入力に基づき必要に応じて、当該検索結果信号Srtに含まれる検索キーに関連するインターネットIN上のウェブサイトを検索し、当該検索したウェブサイトのアドレス(URl(Uniform Resource Locater)を含む。)を上記検索結果信号Srtに含ませてコンテンツプロバイダCPに返信する。そして、これを受けたコンテンツプロバイダCPは、当該アドレスを含めて上記データベース2を構築する。

#### 【0176】

次に、上述した一連の検索端末Tにおける部分検索処理における動作を、より具体的に図8乃至図12を用いて説明する。

#### 【0177】

先ず、ディスプレイ40上に図9(a)に示すような初期メニュー画面IPが出力され、当該初期メニュー画面IP上で蓄積されているコンテンツの部分検索「A」が選択されると、次には図9(b)に示すような検索入力画面STが出力される。そして、当該検索入力画面ST上において部分検索するコンテンツの選択及び検索方法の選択が実行されると、次に、検索入力画面ST上の検索キー入力欄KWを用いてキーボード37からコンテンツの部分検索に用いられる検索キー(キーワード)が入力され(ステップS10)、更にその検索キーの内容を抽象化することで、上記抽象化データSgが生成される(ステップS11)。

#### 【0178】

このステップS11についてより具体的には、検索方法が映像検索の場合は、例えば「円」なる検索キーが入力されると(ステップS10)、その「円」に対応するパターンデータが抽象化パターンテーブル36から読み出されることで当該「円」なる検索キーが抽象化される。このとき、当該パターンデータについてより具体的には、上記図4(a)において説明した場合と同様に、当該円を水平

走査線毎に分解して時系列に並べたパターンを有するパターンデータが読み出される。

【0179】

一方、検索方法が音声検索の場合は、例えば「えん（円）」なる音声の検索キーが入力されると（ステップS10）、その「えん」に対応するパターンデータが抽象化パターンテーブル36から読み出されることで当該「えん」なる検索キーが抽象化される。このとき、当該パターンデータについてより具体的には、上記図4（b）において説明した場合と同様に、「えん」なる文字を発音した場合の音声信号に対応する文字列を有するパターンデータが読み出される。

【0180】

そして、検索キーの抽象化が完了すると、当該検索キーに対応する抽象化データSgの内容と、記憶部41内に構築されているデータベース内の各抽象化データSgp及びSgaの内容と、を比較し、相互の類似度を判定する（ステップS12、S13）。この類似度の判定においては、各抽象化データ同士における一致する部分の割合が高いほど類似度が高いこととなる。

【0181】

そして、その類似度が予め設定されている閾値以上であったときは（ステップS13；YES）、類似している当該抽象化データSgp又はSgaにより示されるデータベース内のコンテンツにおける部分を示す時刻情報又はアドレス情報と、その類似している検索キーと、を一体として結合し（ステップS14）、その内容をメモリ35内に一時的に格納する（ステップS15）と共に、その検索結果（類似結果）を示す結果画面RT（図10参照）をディスプレイ40上に表示する。

【0182】

その後、全ての検索対象について検索が完了したか否かが確認され（ステップS16）、完了しているときは（ステップS16；YES）、次に、結果画面RT上に表示されている検索結果のうち最も適切である（すなわち、入力された検索キーに最も合致している）検索結果がいずれの検索結果であるかが当該結果画面RT上で選択され（ステップS17）、更に、結果画面RT上の返信ボタンR

Bが操作されることでその選択結果がコンテンツプロバイダCPに返信し（ステップS18）、部分検索処理を終了する。

【0183】

このとき、当該返信される内容としては、検索されたコンテンツの名称、上記コンテンツ特定データ、検索キーの内容及び当該検索キーの内容に一致した内容を有するコンテンツの部分を示す時刻情報又はアドレス情報（映像の場合はフレーム情報等）が一体として返信される。

【0184】

一方、ステップS16の判定において、全てのコンテンツの部分検索が完了していないときは（ステップS16；NO）、次に、結果画面RT上においてサイト検索ボタンSBが操作されることにより当該入力された検索キーに関連するウェブサイトの検索が指示されているか否かが判定され（ステップS19）、当該検索が指示されていないときは（ステップS19；NO）、再度ステップS12に戻って部分検索が完了していないコンテンツについてステップS12乃至S16の処理を繰り返す。

【0185】

また、ステップS19の判定において、サイト検索ボタンSBが操作されることにより当該検索キーに関連するウェブサイトの検索が指示されているときは（ステップS19；YES）、次に、通常の手順を用いてインターネットIN上のホームページに接続することにより当該関連するウェブサイトの検索が実行され（ステップS20）、更に検索されたウェブサイトのアドレスと検索キーとが一体として結合されて（ステップS21）メモリ35内に一時的に格納される（ステップS22）。

【0186】

そして、ウェブサイトの検索が完了したか否かが確認され（ステップS23）完了していないときは（ステップS23；NO）次のコンテンツ又はウェブサイトを対象として検索を継続すべくステップS12に戻る。

【0187】

一方、ステップS23の判定において、ウェブサイトの検索が完了していると

きは（ステップS23；YES）、当該検索されたウェブサイトのアドレスを含めて上記したステップS17及びS18の処理を実行し、部分検索処理を終了する。このとき、ステップS18の処理において返信される内容としては、上述したコンテンツの名称、検索キーの内容及び対応する時刻情報又はアドレス情報に加えてステップS20乃至S23の処理により検索された関連ウェブサイトのアドレスも併せて一体として返信される。

## 【0188】

そして、上述したステップS18における返信処理により検索結果が返信されてきたコンテンツプロバイダCPにおいては、当該返信されてきた検索結果に含まれているコンテンツの名称に対応するコンテンツ識別（ID）データ、検索キーの内容、検索に用いられた各抽象化データSgp及びSga、対応する時刻情報又はアドレス情報並びに関連ウェブサイトの検索が行われた場合にはそのアドレスが対応付けられて格納され、これにより図11（b）に示すようなデータベース2が構築される。

## 【0189】

次に、当該データベース2の構築方法についてより具体的に図12を用いて説明する。

## 【0190】

上述したように、一のコンテンツプロバイダCPにおいては、各検索端末Tからの検索結果が当該一のコンテンツプロバイダCPに夫々集約されることにより図11（b）に示すような、各検索キー毎のデータベース2が構築されるのであるが、当該データベース2においては、時刻情報により示される一のコンテンツ内の部分毎に各抽象化データSgp及びSga並びに検索キーが対応付けられている

## 【0191】

このとき、一の検索キーについてのみ検討するに、同じ検索キーに対応するものとして検索端末Tの使用者により選択された（図8ステップS17参照）コンテンツの部分が、各検索端末T毎に異なっている場合がある。この現象は、検索キーに最も相応しいコンテンツの部分が最終的には使用者の主観により選択・決

定される以上、避け難い現象であるが、データベース2としては、この個人差を極力排除した状態で検索キーをコンテンツの部分に対応付けて格納しておく必要がある。

## 【0192】

そこで、実施形態のデータベース2の構築においては、先ず、一の検索キーに基づいて一のコンテンツに対して各検索端末Tから返信されてきた検索結果を、当該一のコンテンツ内の時系列毎に加算する。

## 【0193】

すなわち、図12(a)に例示するように、一の検索キーを用いて一のコンテンツ内を検索した結果、当該コンテンツにおける再生時間T<sub>1</sub>の部分が当該検索キーに最も相応しい部分であると選択した検索端末Tの数が「2」であり、同様に再生時間T<sub>2</sub>の部分を選択した検索端末Tの数が「10」であり、同様に再生時間T<sub>3</sub>の部分及び再生時間T<sub>4</sub>の部分を選択した検索端末Tの数が夫々「7」であり、同様に再生時間T<sub>5</sub>の部分及び再生時間T<sub>7</sub>の部分を選択した検索端末Tの数が夫々「3」であり、同様に再生時間T<sub>6</sub>の部分を選択した検索端末Tの数が「5」であり、同様に再生時間T<sub>8</sub>の部分を選択した検索端末Tの数が「90」であったとすると、図12(b)に示すように、これらの選択数に対してその偏差に基づいて設定された閾値TH以上の選択数を有する再生時間の部分(図12の場合は、再生時間T<sub>2</sub>、T<sub>3</sub>、T<sub>4</sub>、T<sub>6</sub>及びT<sub>8</sub>の部分)がその検索キーに相応しいコンテンツの部分であるとして、対応する各抽象化データSgp及びSga並びに時刻情報又はアドレス情報及び関連ウェブサイトアドレスと共にデータベース2内に格納される。

## 【0194】

このように、いわゆる多数決原理を適用して構築することにより、検索キー毎にもっとも精度よくコンテンツ内を検索することができるデータベース2を構築することができるるのである。

(IV) データベース内検索の実施形態

次に、図8乃至図12に示した方法により構築されたデータベース2内を検索端末Tから検索する場合の処理について、図13及び図14を用いて説明する。

## 【0195】

なお、図13は当該データベース検索処理を示すフローチャートであり、図14は当該検索処理においてディスプレイ40上に表示される画面例を示す図である。

## 【0196】

当該検索処理においては、先ず、ディスプレイ40上に上記図9(a)に示すような初期メニュー画面IPが出力され、当該初期メニュー画面IP上でデータベースの検索「B」が選択されると、次には図14(a)に示すような検索入力画面DTが出力される。そして、当該検索入力画面DT上において検索方法の選択が実行されると、次に、検索入力画面DT上の検索キー入力欄KWを用いてキーボード37からデータベース2の検索に用いられるべき検索キーが入力されて実行ボタンGBが操作されると(ステップS10)、次に、上述した場合と同様に当該検索キーの内容が抽象化データ生成部38により抽象化され(ステップS11)、生成された抽象化データSgがコンテンツプロバイダCPに出力される(ステップS30)。

## 【0197】

そして、これを受けたコンテンツプロバイダCPにおいては、送信されてきた抽象化データSgの内容とデータベース2内に格納されている各抽象化データSg<sub>p</sub>及びSg<sub>a</sub>の夫々とを検索・比較し(ステップS31)、当該送信されてきた抽象化データSgの内容に一致する内容を有する抽象化データSgp又はSgaに対応するコンテンツの部分を示す検索結果を、当該抽象化データSgを送信した検索端末Tに送信する(ステップS32)。

## 【0198】

これにより、当該検索結果を得た検索端末Tのディスプレイ40上には、当該検索結果に対応する結果画面VTが表示され(ステップS33)、データベース2を対象とした検索処理を終了する。

## 【0199】

このとき、当該結果画面VT上にあるサイト検索ボタンSBが操作された場合には、インターネットT上の当該検索キーに関連するウェブサイトの検索が開始

されることとなる。

【0200】

以上説明したように、実施形態のコンテンツ配信システムCSにおける処理によれば、コンテンツの配信先である検索端末Tにおいて、抽象化データSgp及びSgaを用いて配信されたコンテンツ内を検索することで、配信元のコンテンツプロバイダCPで生成された精度の良い抽象化データSgp及びSgaによりコンテンツ内を検索することができるので、全ての検索端末Tにおいて同一条件で高精度のコンテンツ内検索を行うことができる。

【0201】

また、コンテンツプロバイダCPにおいて抽象化データSgp及びSgaを生成するので、各検索端末Tにおいて抽象化データを生成する必要が無いこととなり、迅速にコンテンツ内を検索することができる。

【0202】

更に、音声情報に含まれる音声又は音を示す文字列を抽象化データSgaとして生成するので、当該音声情報の内容に忠実な抽象化データSgaを生成して配信することができる。

【0203】

更にまた、映像情報を特徴付ける波形を有するパターンデータを抽象化データSgpとして生成するので、当該映像情報の内容に忠実な抽象化データSgpを生成して配信することができる。

【0204】

また、配信時において、抽象化データSgp及びSgaにより示される内容を有するコンテンツを含んで構成される情報単位とは別個の情報単位内に抽象化データSgp及びSgaを含ませて配信することにより、配信先において容易に抽象化データSgp及びSgaとコンテンツとを分離取得することができる。

【0205】

更に、配信時において、抽象化データSgp及びSgaにより示される内容を有するコンテンツを含んで構成される情報単位の一部を、当該抽象化データSgp及びSgaにより置換して配信することで、短時間で且つ少ない情報量で抽象化データ

Sgp及びSga及び対応するコンテンツを配信することができる。

【0206】

更にまた、抽象化データSgp及びSgaにより示される内容を有するコンテンツを含んで構成される情報単位における映像情報内に当該抽象化データSgp及びSgaを埋め込んで配信することで、抽象化データSgp及びSgaを秘匿化して配信することができる。

【0207】

また、抽象化データSgp及びSgaにより示される内容を有するコンテンツを含んで構成される情報単位に含まれる映像情報における有効表示範囲外に当該抽象化データSgp及びSgaを含ませて配信するので、簡易且つ迅速に抽象化データSgp及びSga及び対応するコンテンツを配信することができる。

【0208】

更に、コンテンツプロバイダCPで生成された精度の良い抽象化データSgp及びSgaによりコンテンツを検索するので、全ての検索端末Tにおいて同一条件で高精度のコンテンツ内検索を行うことができる。

【0209】

更にまた、検索端末Tにおいて対応付けた検索キーとコンテンツの部分とをコンテンツプロバイダCPに返信するので、当該コンテンツプロバイダCPにおいて、返信されてきた検索キーとコンテンツの部分とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベース2を容易に構築することができる。

【0210】

また、複数の検索端末Tから検索キーとこれに対応するコンテンツとが返信されてくるので、コンテンツプロバイダCPにおいてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベース2を構築することで、より高精度のデータベース2を構築することができる。

【0211】

更に、検索端末Tにおいて対応付けた関連ウェブサイトのアドレスをもコンテンツプロバイダCPに返信するので、当該もコンテンツプロバイダCPにおいて返信されてきた検索キーとコンテンツと関連ウェブサイトのアドレスとを対応づ

けてデータベース化することにより高精度のデータベース2を容易に構築することができる。

【0212】

なお、上記図5及び図8に示すフローチャートに対応するプログラムを情報記録媒体としてのハードディスク又はフレキシブルディスクに記録しておき、これを汎用のパーソナルコンピュータ等により読み出して実行することにより、当該パーソナルコンピュータ等を上記CPU7又は39等として機能させて上述した実施形態の処理を実行することもできる。

【0213】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1に記載の発明によれば、配信先において抽象化情報を用いて配信されたAV情報を検索することで、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索することができるので、全ての配信先において同一条件で高精度のAV情報検索を行うことができる。

【0214】

また、配信元において抽象化情報を生成するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にAV情報を検索することができる。

【0215】

請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の効果に加えて、音声情報に含まれる音声又は音を示すデータ列を抽象化情報として生成するので、当該音声情報の内容に忠実な抽象化情報を生成して配信することができる。

【0216】

請求項3に記載の発明によれば、請求項1又は2に記載の発明の効果に加えて、映像情報を特徴付ける波形を有するパターンデータを抽象化情報として生成するので、当該映像情報の内容に忠実な抽象化情報を生成して配信することができる。

【0217】

請求項4に記載の発明によれば、請求項1から3のいずれか一項に記載の発明の効果に加えて、抽象化情報により示される内容を有するAV情報を含んで構成

される情報単位とは別個の情報単位内に抽象化情報を含ませて配信するので、配信先において容易に抽象化情報とAV情報を分離取得することができる。

【0218】

請求項5に記載の発明によれば、請求項1から3のいずれか一項に記載の発明の効果に加えて、抽象化情報により示される内容を有するAV情報を含んで構成される情報単位の一部を、当該抽象化情報により置換して配信するので、短時間で且つ少ない情報量で抽象化情報及び対応するAV情報を配信することができる。

【0219】

請求項6に記載の発明によれば、請求項1から3のいずれか一項に記載の発明の効果に加えて、抽象化情報により示される内容を有するAV情報を含んで構成される情報単位における映像情報内に当該抽象化情報を埋め込んで配信するので、抽象化情報を秘匿化して配信することができる。

【0220】

請求項7に記載の発明によれば、請求項1から3のいずれか一項に記載の発明の効果に加えて、抽象化情報により示される内容を有するAV情報を含んで構成される情報単位に含まれる映像情報における有効表示範囲外に当該抽象化情報を含ませて配信するので、簡易且つ迅速に抽象化情報及び対応するAV情報を配信することができる。

【0221】

請求項8に記載の発明によれば、請求項1から7のいずれか一項に記載の発明の効果に加えて、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索するので、全ての配信先において同一条件で高精度のAV情報検索を行うことができる。

【0222】

また、配信元において抽象化情報を生成するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にAV情報を検索することができる。

【0223】

請求項9に記載の発明によれば、請求項8に記載の発明の効果に加えて、配信

元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索し、更にその検索結果の各々を配信先において使用者が容易に確認できるので、たとえ検索結果に不適切な結果が含まれたとしても、使用者の判断によりそれを除去することができる。

#### 【0224】

請求項10に記載の発明によれば、請求項8又は9に記載の発明の効果に加えて、検索結果に基づいて生成された検索結果情報をAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的且つ簡易に構築することができる。

#### 【0225】

請求項11に記載の発明によれば、請求項10に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とをAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

#### 【0226】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及びアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

#### 【0227】

請求項12に記載の発明は、請求項10又は11に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報を対応づけてデータベース化することに

より高精度のデータベースを容易に構築することができる。

#### 【0228】

請求項13に記載の発明によれば、請求項10に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置から返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的に構築することができる。

#### 【0229】

請求項14に記載の発明によれば、請求項13に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されるとともに、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データととを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

#### 【0230】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及びアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

#### 【0231】

請求項15に記載の発明によれば、請求項12に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報を対応付けてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

#### 【0232】

請求項16に記載の発明によれば、請求項14又は15に記載の発明の効果に加えて、全ての検索結果情報を対象とした多数決原理により検索キー情報とコンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い検索結果情報のみを蓄積するので、検索結果情報の集計が進行するに従って検索キー情報とコンテンツ識別データとの関連性が低いものを自動的に削除することとなり、自動的にデータ

タベースを高精度化することができる。

【0233】

請求項17に記載の発明によれば、請求項13から16のいずれか一項に記載の発明の効果に加えて、高精度のデータベースにより高精度に必要なAV情報を検索することができる。

【0234】

請求項18に記載の発明によれば、全てのAV情報検索装置において同一条件でより迅速且つ高精度にAV情報検索を行うことができる。

【0235】

請求項19に記載の発明によれば、当該配信先において抽象化情報を用いて配信されたAV情報を検索することで、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索することができるので、全ての配信先において同一条件で高精度のAV情報検索を行うことができる。

【0236】

また、配信元において抽象化情報を生成するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にAV情報を検索することができる。

【0237】

請求項20に記載の発明によれば、請求項19に記載の発明の効果に加えて、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索するので、全ての配信先において同一条件で高精度のAV情報検索を行うことができる。

【0238】

また、配信元において抽象化情報を生成するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にAV情報を検索することができる。

【0239】

請求項21に記載の発明によれば、請求項20に記載の発明の効果に加えて、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりAV情報を検索し、更にその検索結果の各々を配信先において使用者が容易に確認できるので、たとえ検索結果に不適切な結果が含まれたとしても、使用者の判断によりそれを除去することができる。

## 【0240】

請求項22に記載の発明によれば、請求項20又は21に記載の発明の効果に加えて、検索結果に基づいて生成された検索結果情報をAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的且つ簡易に構築することができる。

## 【0241】

請求項23に記載の発明によれば、請求項22に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とをAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0242】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及びアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

## 【0243】

請求項24に記載の発明によれば、請求項22又は23に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報を対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0244】

請求項25に記載の発明によれば、請求項22に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置から返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース

化することにより、高精度のデータベースを自動的に構築することができる。

【0245】

請求項26に記載の発明によれば、請求項25に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されるとともに、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

【0246】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及びアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

【0247】

請求項27に記載の発明によれば、請求項24に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

【0248】

請求項28に記載の発明によれば、請求項26又は27に記載の発明の効果に加えて、全ての検索結果情報を対象とした多数決原理により検索キー情報とコンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い検索結果情報のみを蓄積するので、検索結果情報の集計が進行するに従って検索キー情報とコンテンツ識別データとの関連性が低いものを自動的に削除することとなり、自動的にデータベースを高精度化することができる。

【0249】

請求項29に記載の発明によれば、請求項25から28のいずれか一項に記載

の発明の効果に加えて、高精度のデータベースにより高精度に必要なA V情報を検索することができる。

【0250】

請求項30に記載の発明によれば、配信先において抽象化情報を用いて配信されたA V情報を検索するように配信コンピュータが機能することで、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりA V情報を検索することができるので、全ての配信先において同一条件で高精度のA V情報検索を行うことができる。

【0251】

また、配信元において抽象化情報を生成するように配信コンピュータが機能するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にA V情報を検索することができる。

【0252】

請求項31に記載の発明によれば、請求項30に記載の発明の効果に加えて、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりA V情報を検索するように検索コンピュータが機能するので、全ての配信先において同一条件で高精度のA V情報検索を行うことができる。

【0253】

また、配信元において抽象化情報を生成するので、配信先において抽象化情報を生成する必要が無いこととなり、迅速にA V情報を検索することができる。

【0254】

請求項32に記載の発明によれば、請求項31に記載の発明の効果に加えて、配信元で生成された精度の良い抽象化情報によりA V情報を検索し、更にその検索結果の各々を配信先において使用者が容易に確認できるので、たとえ検索結果に不適切な結果が含まれたとしても、使用者の判断によりそれを除去することができる。

【0255】

請求項33に記載の発明によれば、請求項31又は32に記載の発明の効果に加えて、検索結果に基づいて生成された検索結果情報をA V情報配信装置に返信するように検索コンピュータが機能するので、当該A V情報配信装置において、

返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的且つ簡易に構築することができる。

#### 【0256】

請求項34に記載の発明によれば、請求項33に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とをAV情報配信装置に返信する要に検索コンピュータが機能するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

#### 【0257】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及び時刻情報とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

#### 【0258】

請求項35に記載の発明によれば、請求項33又は34に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するように検索コンピュータが機能するので、当該AV情報配信装置において返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報を対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

#### 【0259】

請求項36に記載の発明によれば、AV情報検索装置から返信されてきた検索結果情報を単に集計してデータベース化することにより、高精度のデータベースを自動的に構築することができる。

#### 【0260】

請求項37に記載の発明によれば、請求項36に記載の発明の効果に加えて、AV情報検索装置において対応付けた検索キー情報とコンテンツ識別データとア

ドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とが返信されるとともに、返信されてきた検索キー情報とコンテンツ識別データとアドレス情報又は時刻情報の少なくともいずれか一方とを対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0261】

また、複数のAV情報検索装置から検索キー情報とこれに対応するコンテンツ識別データ及び時刻情報とが返信されてくるので、AV情報配信装置においてこれらに基づいていわゆる多数決原理によりデータベースを構築することで、より高精度のデータベースを構築することができる。

## 【0262】

請求項38に記載の発明によれば、AV情報検索装置において対応付けたネットワーク情報をもAV情報配信装置に返信するように配信コンピュータが機能するので、当該AV情報配信装置において、返信されてきた検索キー情報とネットワーク情報及び他の検索結果情報を対応づけてデータベース化することにより高精度のデータベースを容易に構築することができる。

## 【0263】

請求項39に記載の発明によれば、請求項37又は38に記載の発明の効果に加えて、全ての検索結果情報を対象とした多数決原理により検索キー情報とコンテンツ識別データとの相関度を判断し、当該相関度の高い検索結果情報のみを蓄積するように配信コンピュータが機能するので、検索結果情報の集計が進行するに従って検索キー情報とコンテンツ識別データとの関連性が低いものを自動的に削除することとなり、自動的にデータベースを高精度化することができる。

## 【0264】

請求項40に記載の発明によれば、高精度のデータベースにより高精度に必要なAV情報を検索することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

実施形態のコンテンツ配信システムの全体構成を示すブロック図である

## 【図2】

実施形態のコンテンツプロバイダの細部構成を示すブロック図である。

【図3】

実施形態の抽象化データ抽出部の細部構成を示すブロック図である。

【図4】

実施形態の抽象化データの生成を説明する図である。

【図5】

コンテンツダウンロード処理を示すフローチャートである。

【図6】

コンテンツをダウンロードする際の形態を例示する図である。

【図7】

実施形態の検索端末の細部構成を示すブロック図である。

【図8】

実施形態の部分検索処理を示すフローチャートである。

【図9】

部分検索処理において表示される画面例を示す図(I)であり、(a)は初期メニュー画面を例示する図であり、(b)は検索入力画面を例示する図である。

【図10】

部分検索処理において表示される画面例を示す図(II)である。

【図11】

実施形態の各データベースの構成を示す図であり、(a)は検索端末内の記憶部に構築されるデータベースの例を示す図であり、(b)はコンテンツプロバイダ内のデータベースの例を示す図である。

【図12】

実施形態のデータベースの構築方法を説明する図であり、(a)は当該構築方法を説明する図(I)であり、(b)は当該構築方法を説明する図(II)である

【図13】

実施形態のデータベース検索処理を示すフローチャートである。

【図14】

データベース検索処理において表示される画面例を示す図であり、(a)は検索入力画面を例示する図であり、(b)はけっか画面を例示する図である。

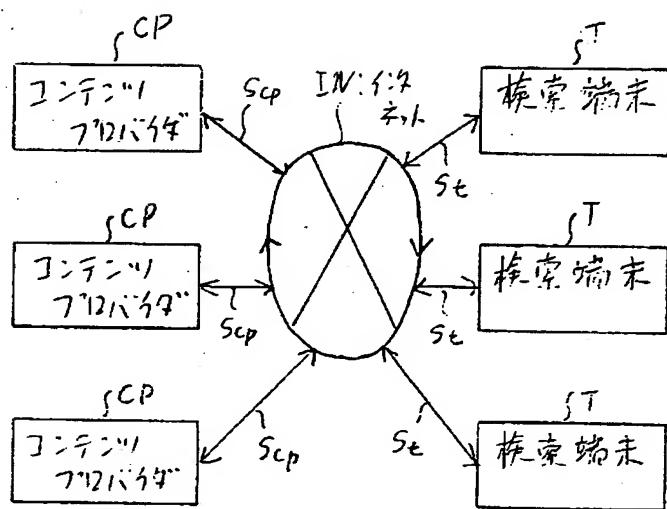
【符号の説明】

- 1 …コンテンツ記憶部
- 2 …データベース
- 3、16、18、22、35…メモリ
- 4 …バス
- 5 …抽象化データ抽出部
- 6 …エンコーダ
- 7、39…CPU
- 8 …フォーマッタ
- 9、43…モデム
- 10 …映像・音声分離部
- 11 …LPF
- 12 …フレームメモリ
- 13、19…パターンデータ生成部
- 14、20…比較部
- 15、21…スイッチ
- 17 …BPF
- 30、30'、30"…ビデオデータ
- 31 …オーディオデータ
- 32、Sgp、Sga、Sg…抽象化データ
- 36 …抽象化データテーブル
- 37 …キーボード
- 38 …抽象化データ生成部
- 40 …ディスプレイ
- 41 …記憶部
- 42 …抽象化データ分離部
- C S …コンテンツ配信システム

I N … インターネット  
C P … コンテンツプロバイダ  
T … 検索端末  
I P … 初期メニュー画面  
S T、D T … 検索入力画面  
K W … 検索キー入力欄  
R T、V T … 結果画面  
S B … サイト検索ボタン  
R B … 返信ボタン  
G B … 実行ボタン  
S Y … 同期信号  
S cp … プロバイダデータ  
S t … 端末データ  
S md … モデム信号  
S dt … データ信号  
S ct … コンテンツ信号  
S ec … エンコード信号  
S fm … フォーマット信号  
S m、S mm … メモリ信号  
S pc … 映像信号  
S ad … 音声信号  
S lp … 低周波映像信号  
S pt、S at … パターンデータ  
S pp、S ap … 比較信号  
S bp … 抽出音声信号  
S ky … キーボード信号  
S dp … 表示信号  
S rt … 検索結果信号

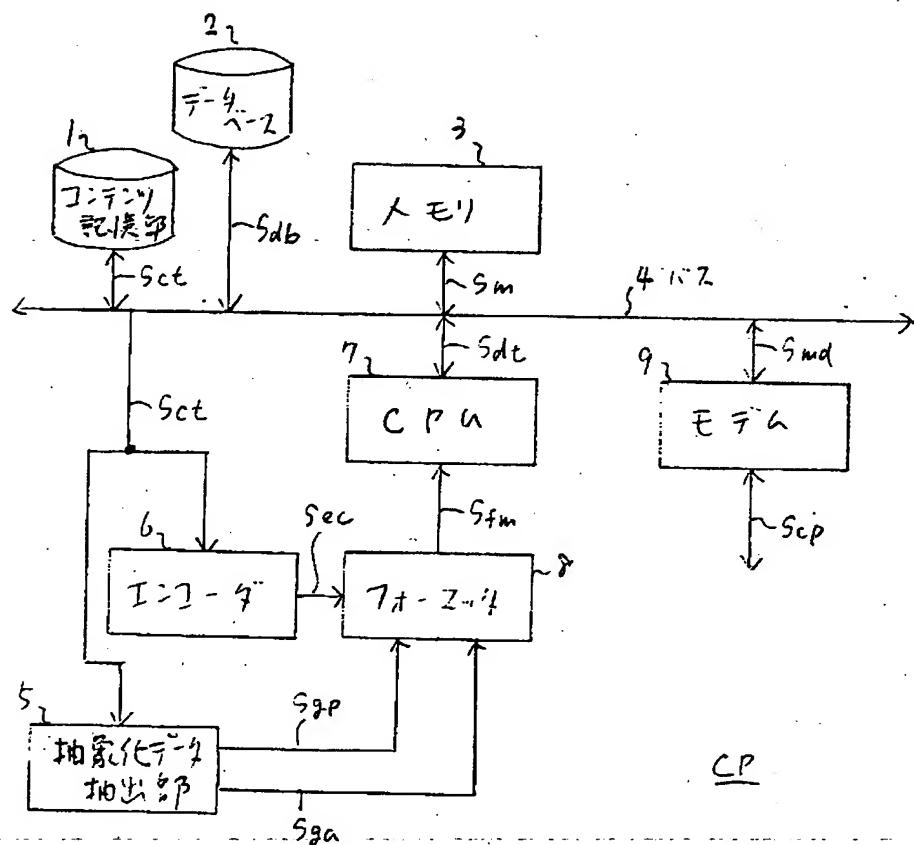
【書類名】 図面  
 【図1】

実施形態のコンテンツ配信システムの全体構成を示すブロック図



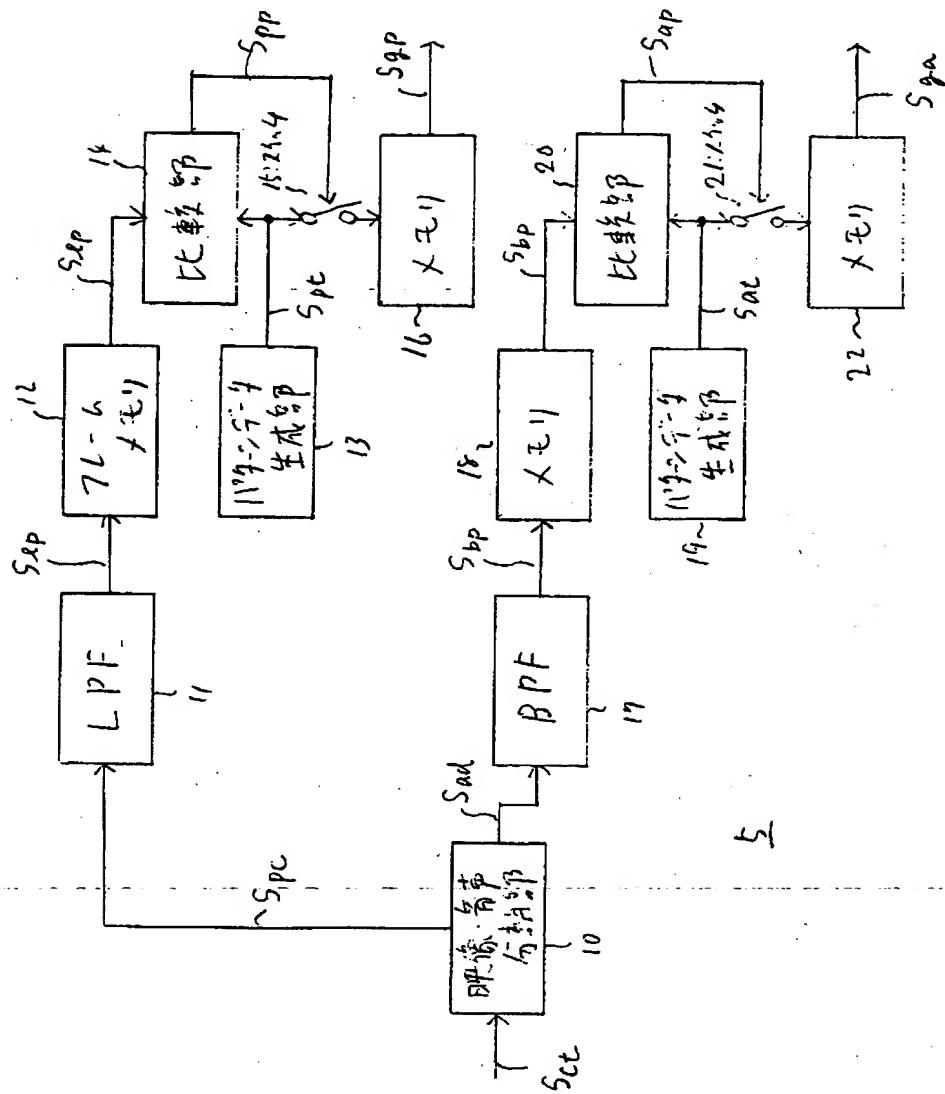
【図2】

実施形態のコンテンツプロバイダの細部構成を示すブロック図



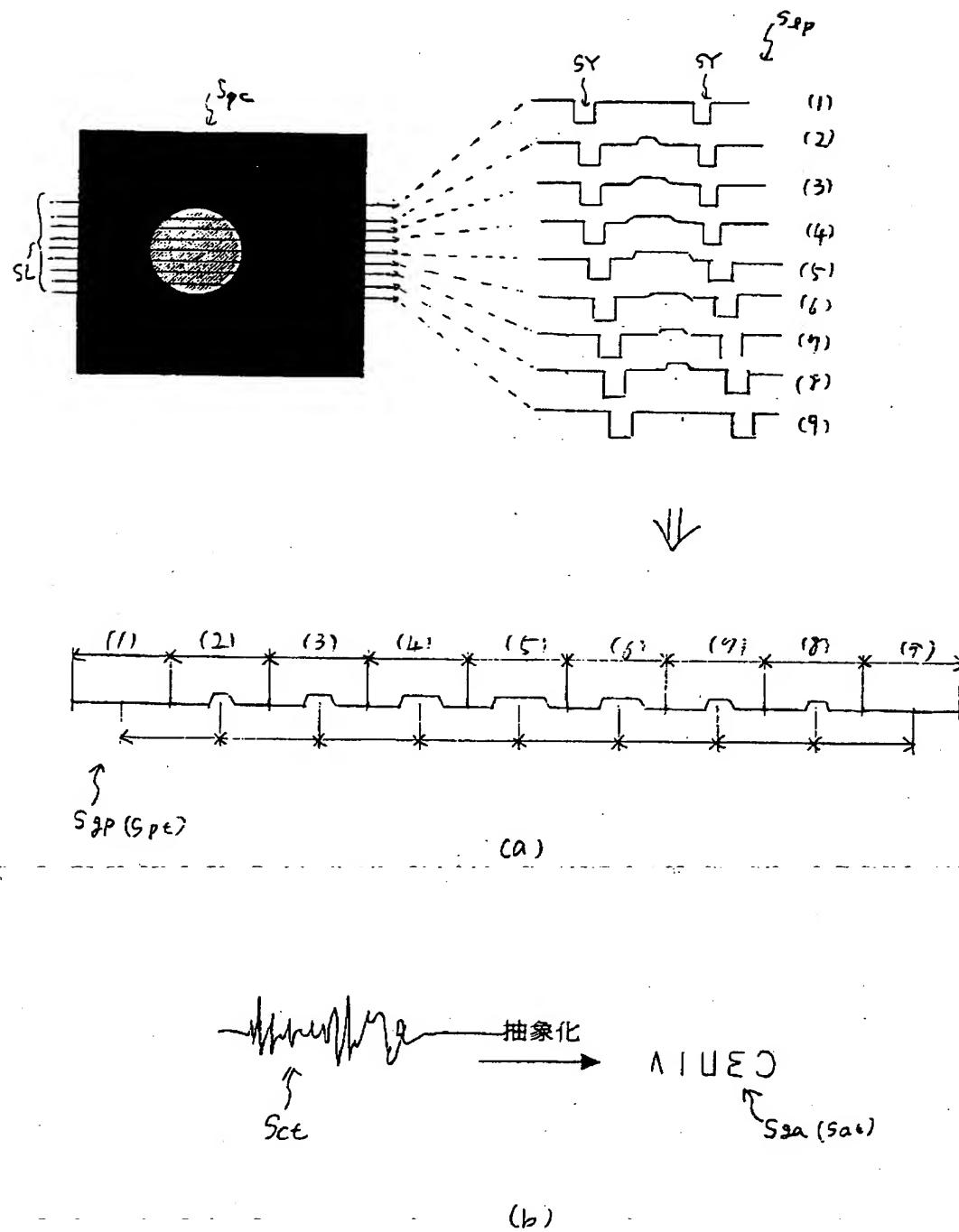
【図3】

実施形態の抽象化データ抽出部の細部構成を示すブロック図



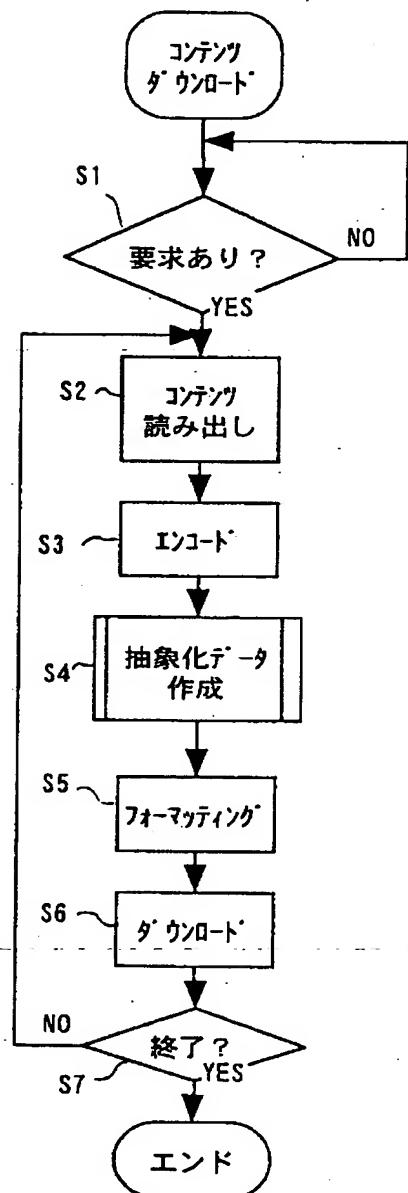
【図4】

## 実施形態の抽象化データの生成



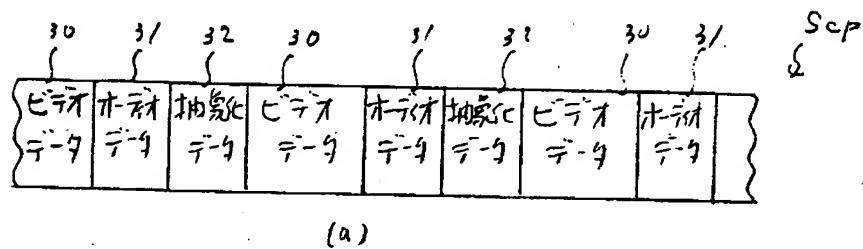
【図5】

## コンテンツ ウンロード 处理を示すフローチャート

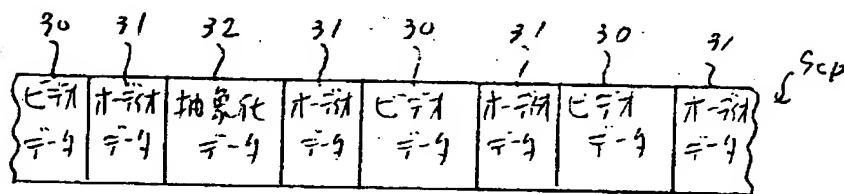


【図6】

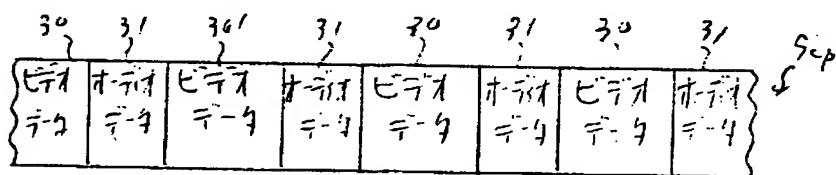
## コンテンツをダウンロードする際の形態



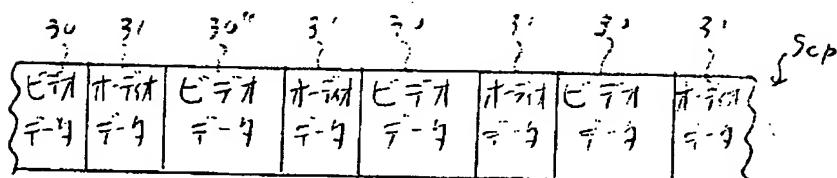
(a)



(b)



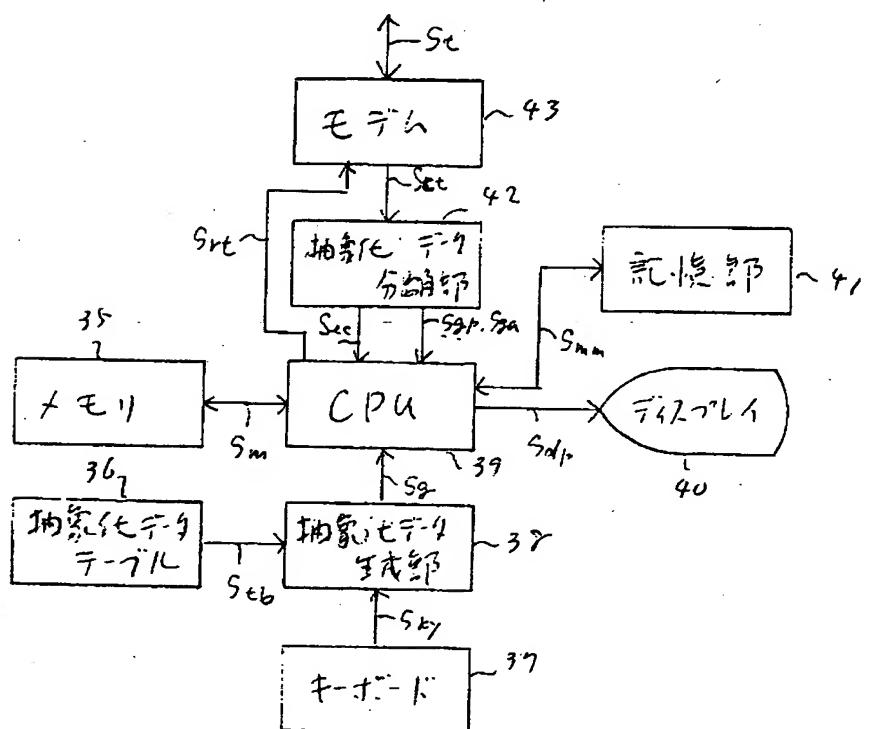
(c)



(d)

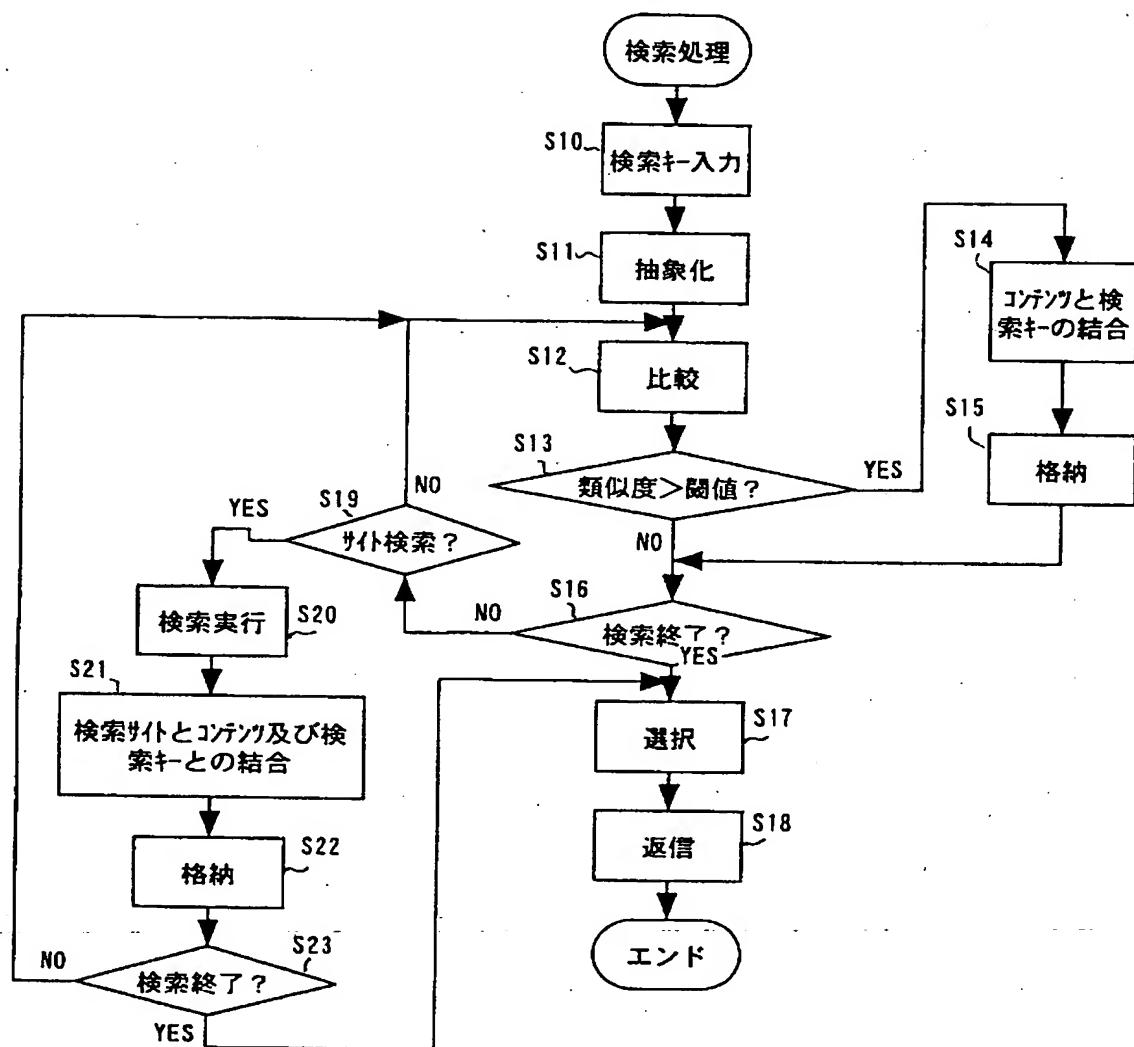
【図7】

## 実施形態の検索端末 の細部構成を示すブロック図



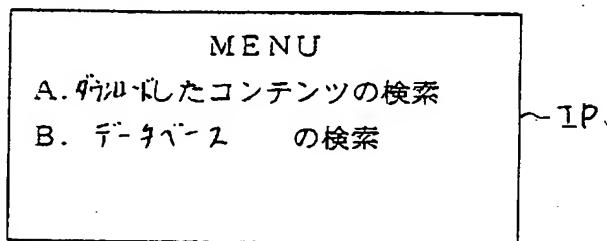
【図8】

## 端末における検索処理を示すフローチャート



【図9】

部分検索処理において表示される画面例(I)



(a)

タグ付コンテンツの検索

～ST

検索したいコンテンツを選んでください

<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

検索方法は？

音声検索       映像検索

キーワードを入力してください。

\*\*\*

～KW

(b)

【図10】

部分検索処理において表示される画面例(Ⅱ)

キーワード <b>***</b> の検索結果リスト		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

参照したい結果をクリックしてください。

サイト検索するときは右をクリック

サイト検索

---

あなたが適切と思う検索結果を選択して返信してください。

返信

P-T

SB

RB

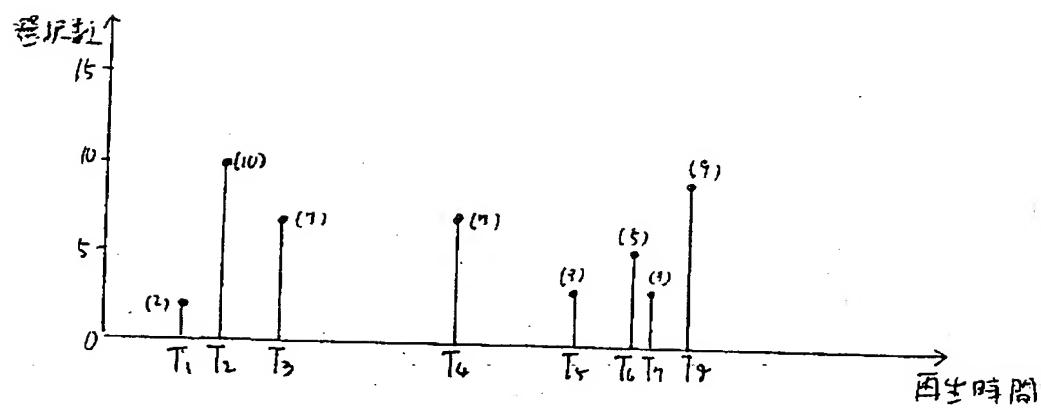
〔圖 1 1 〕

### 実施形態の各データベースの構成

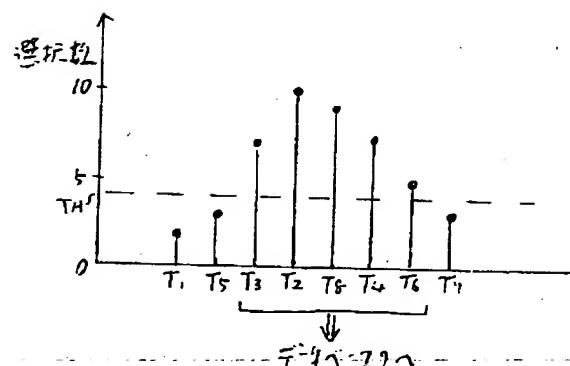
江洲 ID 9-7	2:9:11 7-9	音声地圖 7-9	映像地圖 7-9	41
***	AIUCO	AIUCO	AIUCO	
000	KNAOLC	KNAOLC	KNAOLC	
***	MNIR	MNIR	MNIR	

【図12】

## 実施形態のデータベースの構築方法



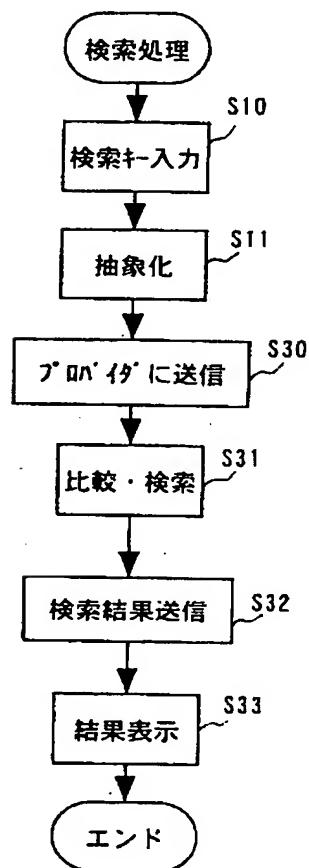
(a)



(b)

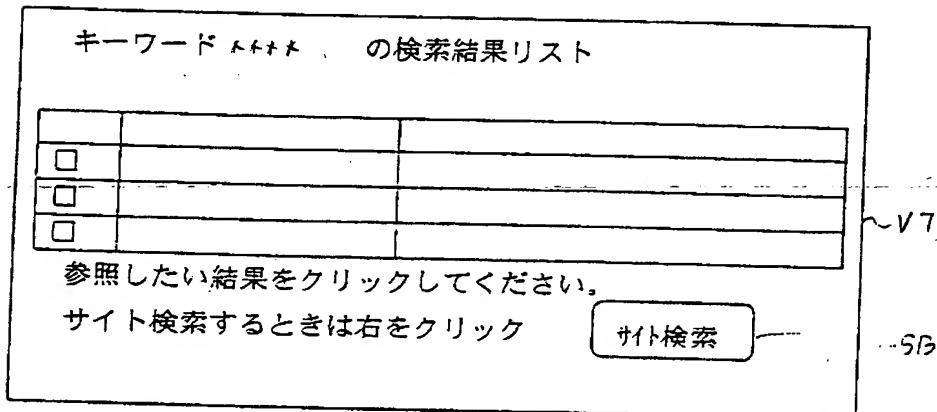
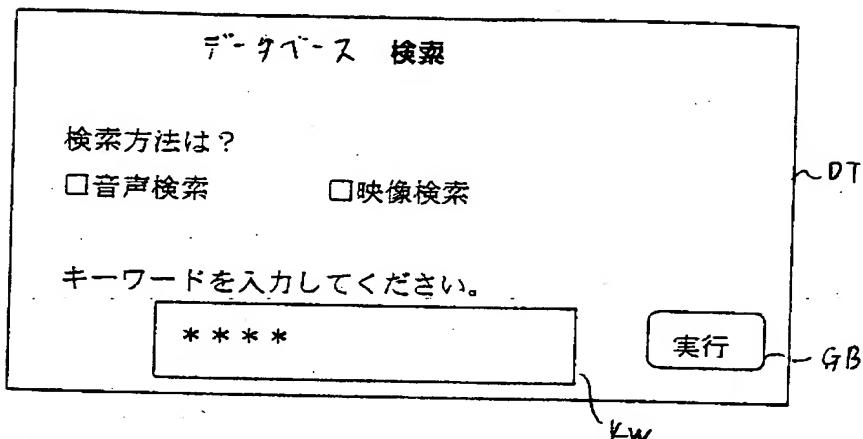
【図13】

データベース検索処理を示すフローチャート



【図14】

データベース検索処理において表示される画面例



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 高精度且つ短時間で使用者が所望するA V情報の検索を行うことが可能であると共に、当該所望するA V情報を高精度に検索できるデータベースを構築することが可能なA V情報配信装置等を提供する。

【解決手段】 コンテンツを蓄積し、当該蓄積されているコンテンツ各々を抽象化し、当該各コンテンツの内容を示す抽象化データを生成し、生成された抽象化データを、当該抽象化データにより示される内容を有するコンテンツと共に配信するコンテンツプロバイダCPと、配信された抽象化データ及びコンテンツを取得すると共に、入力された検索キーを抽象化して抽象化キーを生成し、生成された抽象化キーに一致する配信された抽象化データを検索し、抽象化キーに一致した抽象化データに対応するコンテンツを、当該抽象化キーに対応する検索キーに対応付けられるコンテンツとして出力する検索端末Tと、を備える。

【選択図】 図1

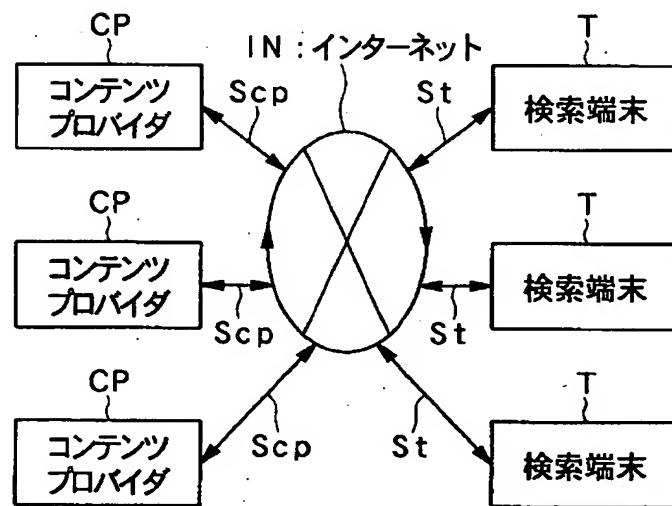
【書類名】 手続補正書  
【提出日】 平成13年 1月15日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【事件の表示】  
【出願番号】 特願2000-402349  
【補正をする者】  
【識別番号】 000005016  
【氏名又は名称】 バイオニア株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100083839  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 石川 泰男  
【電話番号】 03-5443-8461  
【手続補正 1】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 発明の名称  
【補正方法】 変更  
【補正の内容】 1  
【手続補正 2】  
【補正対象書類名】 図面  
【補正対象項目名】 全図  
【補正方法】 変更  
【補正の内容】 2  
【その他】 図面の実体的内容については変更なし。  
【ブルーフの要否】 要

【発明の名称】 A V 情報配信装置及び配信方法、 A V 情報検索装置及び検索方法、 A V 情報配信検索システム並びに情報記録媒体

【書類名】 図面

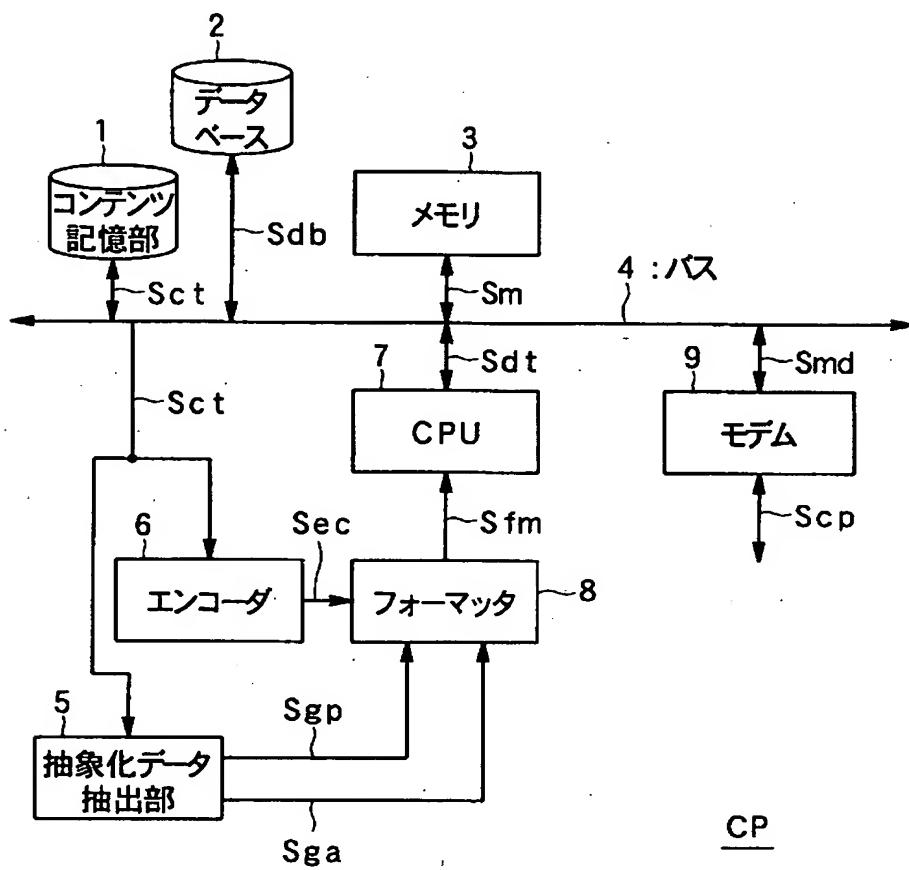
【図1】

実施形態のコンテンツ配信システムの全体構成を示すブロック図

CS

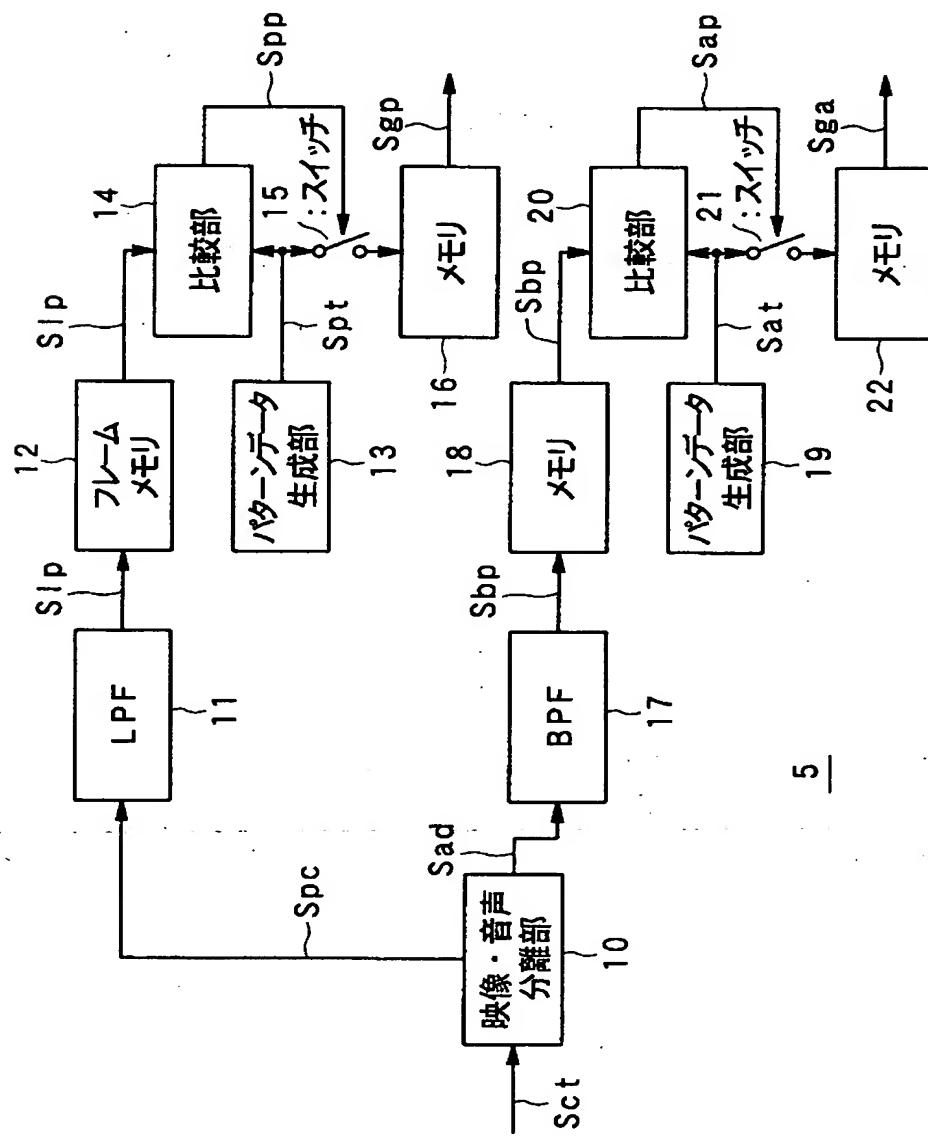
【図2】

実施形態のコンテンツプロバイダの細部構成を示すブロック図



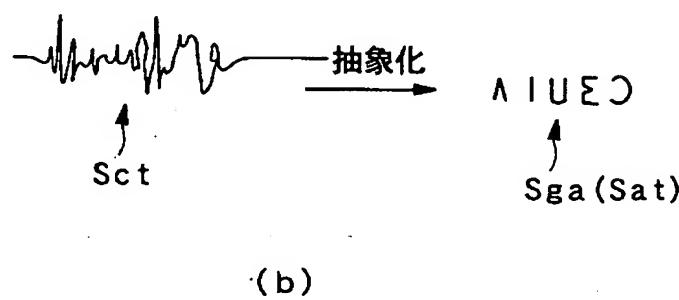
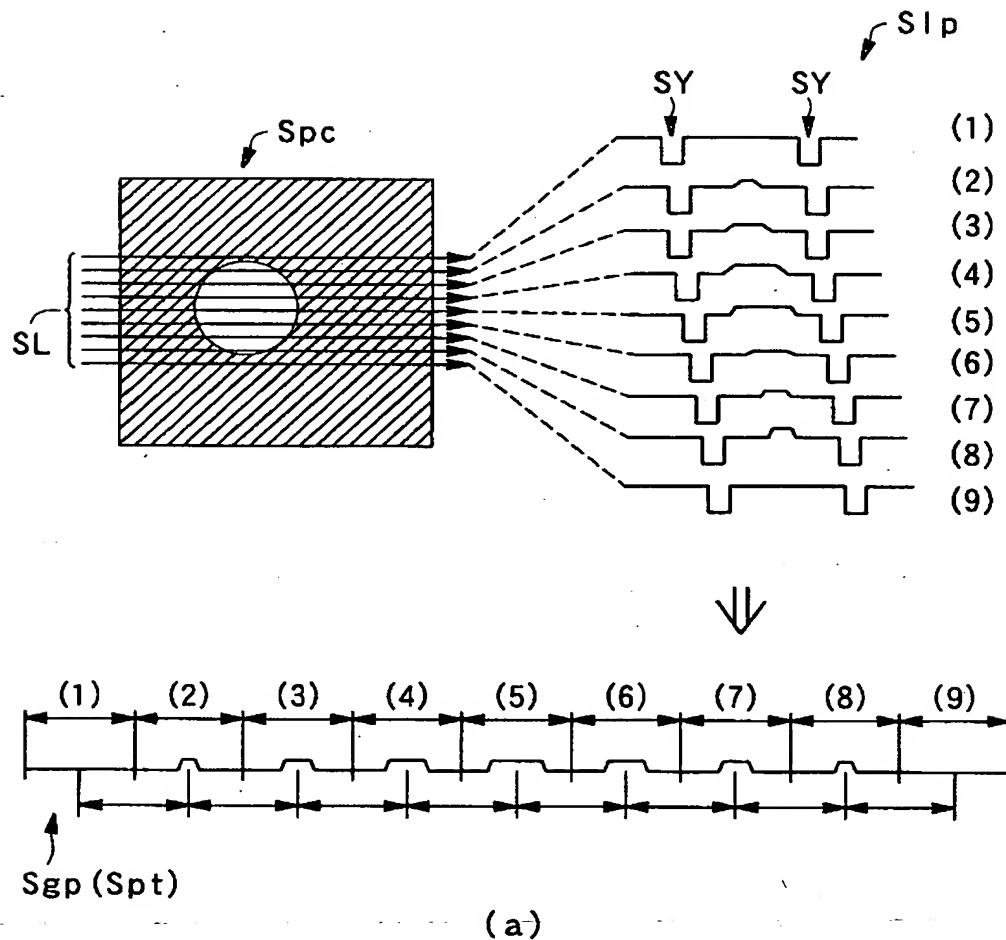
【図3】

実施形態の抽象化データ抽出部の細部構成を示すブロック図



【図4】

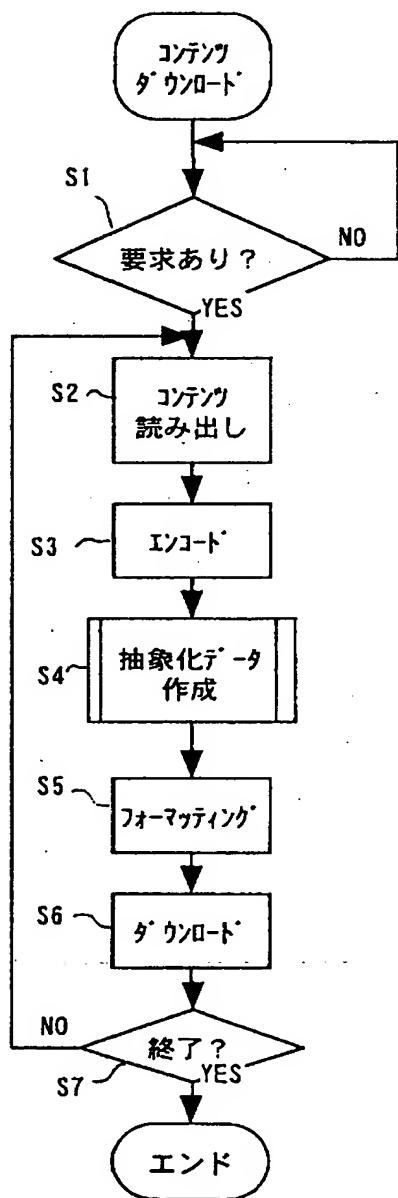
## 実施形態の抽象化データの生成



(b)

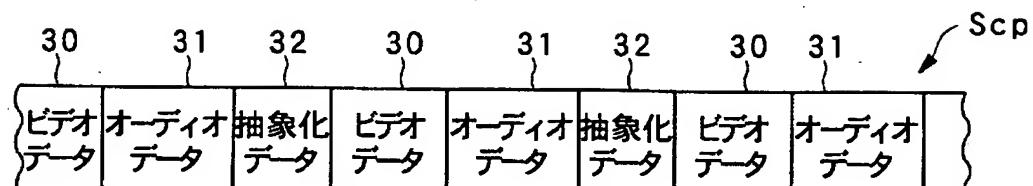
【図5】

## コンテンツ・ダウンロード処理を示すフローチャート

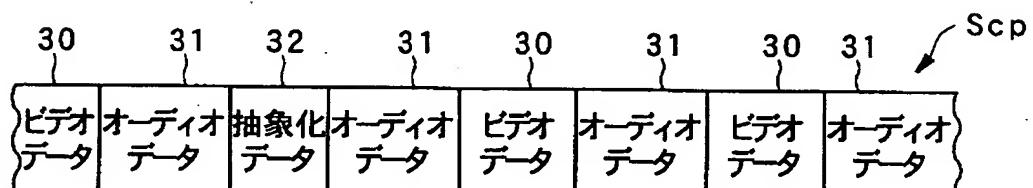


【図6】

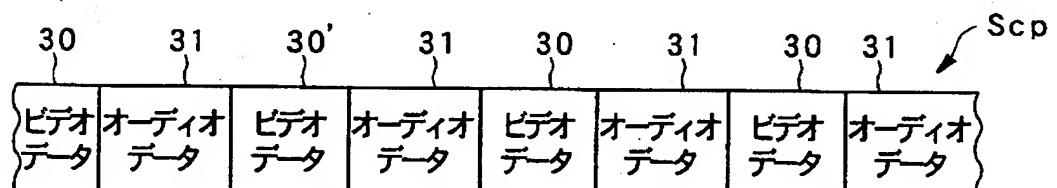
## コンテンツをダウンロードする際の形態



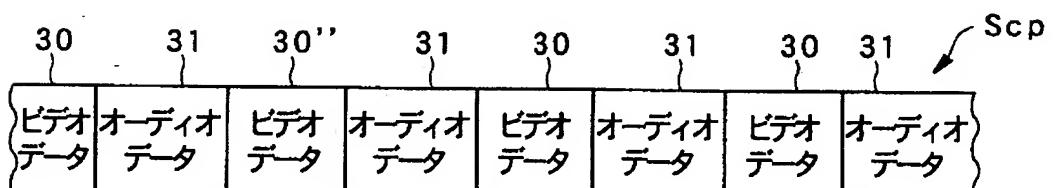
(a)



(b)



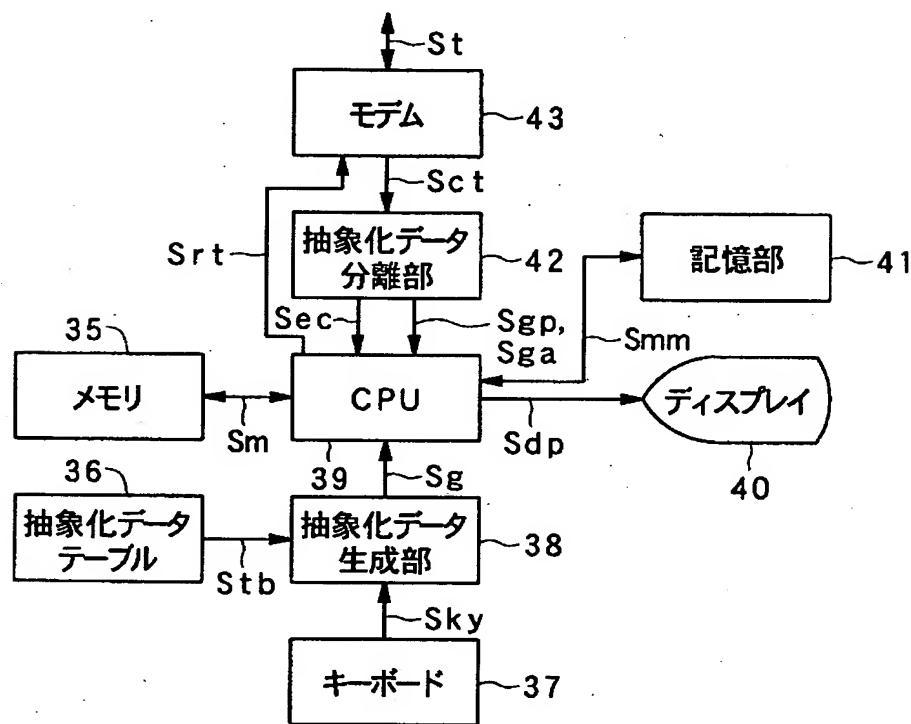
(c)



(d)

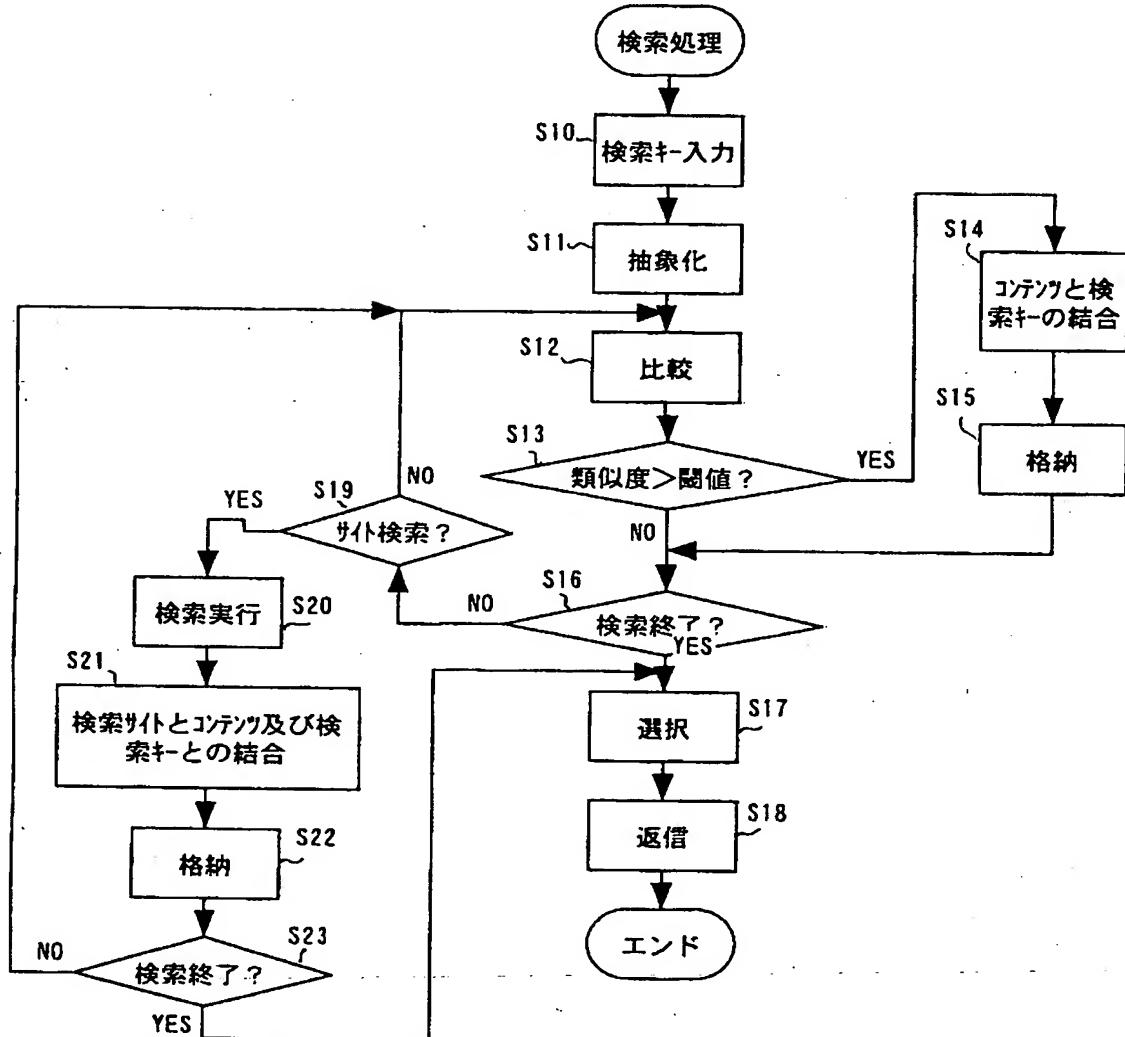
【図7】

## 実施形態の検索端末の細部構成を示すブロック図



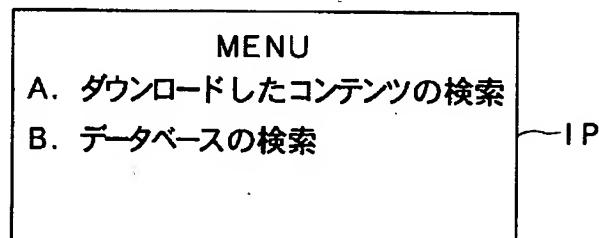
【図8】

## 端末における検索処理を示すフローチャート



【図9】

部分検索処理において表示される画面例 (I)



(a)

ダウンロードコンテンツの検索

検索したいコンテンツを選んでください

<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

～ST

検索方法は？

音声検索 映像検索

キーワードを入力してください。

\*\*\*

～KW

(b)

【図10】

部分検索処理において表示される画面例（II）

キーワード * * * の検索結果リスト		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

参照したい結果をクリックしてください。  
サイト検索するときは右をクリック

サイト検索

あなたが適切と思う検索結果を選択して返信してください。

返信

RT

SB

RB

【図11】

## 実施形態の各データベースの構成

41

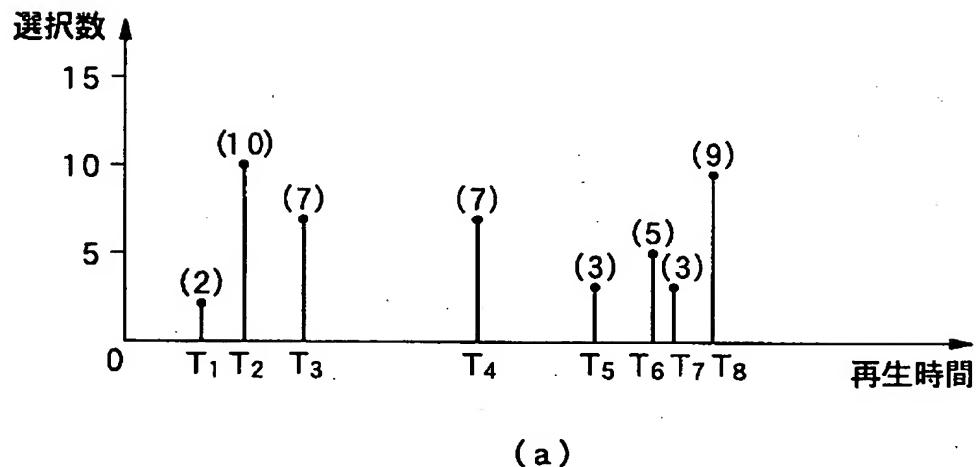
検索キー	音声抽象化データ	映像抽象化データ	音声抽象化データ	映像抽象化データ
***		~~~~~	~~~~~	~~~~~
○○○		~~~~~	~~~~~	~~~~~
×××		~~~~~	~~~~~	~~~~~

2

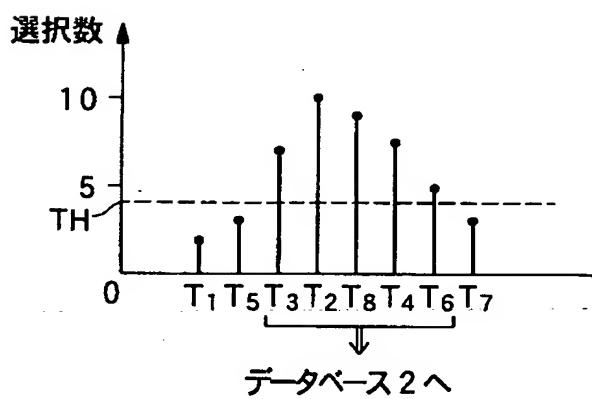
検索キー	音声抽象化データ	映像抽象化データ	音声抽象化データ	映像抽象化データ	時間情報	関連サイトアドレス
***	ΛΙΛΟ	~~~~~	***	***	10m 10s	
○○○	ΚΛΚΟ	~~~~~	+++	+++	30m 1s	
	ΓΙΚ	~~~~~	///	///	1m 6s	
	ΣΙΚΛ	~~~~~	△△△	△△△	1m 2s	
	ΙΛΟΓ	~~~~~	□□□	□□□	3m 4s	
	ΒΥΛΟ	~~~~~	↑↑↑	↑↑↑	8m 18s	
	ΣΔΥ	~~~~~	◇◇◇	◇◇◇	9m 50s	
	ΩΙΛΟ	~~~~~	#+#+#	#+#+#	21m 3s	

【図12】

## 実施形態のデータベースの構築方法



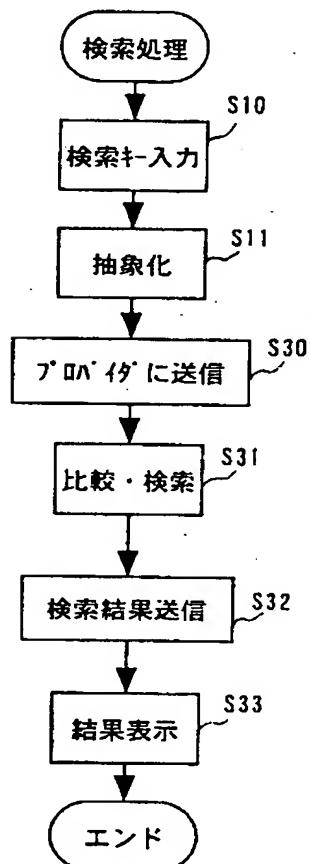
(a)



(b)

【図13】

データベース検索処理を示すフローチャート



【図14】

データベース検索処理において表示される画面例

データベース検索

検索方法は？

音声検索  映像検索

キーワードを入力してください。

\*\*\*\*\*

実行

This diagram shows a search interface. The top section is labeled 'データベース検索'. It asks '検索方法は？' with two options: '音声検索' (checkbox) and '映像検索' (checkbox). Below that is a text input field containing '\*\*\*\*\*' with the label 'KW' below it. To the right is a button labeled '実行' with the label 'GB' above it. A line labeled 'DT' points to the top right corner of the interface.

キーワード\*\*\*\*\*の検索結果リスト

<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

参照したい結果をクリックしてください。

サイト検索するときは右をクリック

サイト検索

This diagram shows a search results list interface. It displays a table with three rows, each containing a checkbox and two empty cells. Below the table is the text '参照したい結果をクリックしてください。'. To the right is a button labeled 'サイト検索' with the label 'SB' to its right. A line labeled 'VT' points to the top right corner of the interface.

出願人履歴情報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

氏 名 パイオニア株式会社